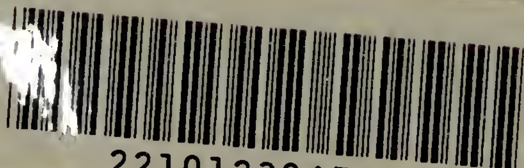
JOHANN HEINRICH SCHULZE

DER LEBENSLAUF DES ERFINDERS DES ERSTEN PHOTOGRAPHISCHEN VERFAHRENS UND DES BEGRÜNDERS DER GESCHICHTE DER MEDIZIN

VON

HOFRAT DR. J. M. EDER

WIEN 1917
AUS DER K. K. GRAPHISCHEN LEHR- UND VERSUCHSANSTALT IN WIEN
IM KOMMISSIONS-VERLAGE BEI R. LECHNER (W. MÜLLER)
IN WIEN UND BEI WILHELM KNAPP IN HALLE A. D. SAALE


22101230477

J. M. EDER:

JOHANN HEINRICH SCHULZE

DER ERFINDER DES ERSTEN PHOTOGRAPHISCHEN VERFAHRENS

JOHANN HEINRICH SCHULZE

DER LEBENSLAUF DES ERFINDERS DES ERSTEN PHOTOGRAPHISCHEN VERFAHRENS UND DES BEGRÜNDERS DER GESCHICHTE DER MEDIZIN

VON

HOFRAT DR. J. M. EDER

WIRKLICHES MITGLIED DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN UND DER KAISERLICHEN LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER, DIREKTOR DER K. K. GRAPHISCHEN LEHR- UND VERSUCHSANSTALT IN WIEN, O. Ö. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE IN WIEN, PRÄSIDENT DER K. K. PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN, EHRENMITGLIED DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN USW.

WIEN 1917

AUS DER K. K. GRAPHISCHEN LEHR- UND VERSUCHSANSTALT IN WIEN

IM KOMMISSIONS-VERLAGE BEI R. LECHNER (W. MÜLLER)
IN WIEN UND BEI WILHELM KNAPP IN HALLE A. D. SAALE

MIT VIER TAFELN, EINER ILLUSTRATION
IM TEXTE UND DIVERSEM BUCHSCHMUCK



VORWORT.

Die Vorarbeiten zur vorliegenden Biographie Johann Heinrich Schulzes, die als Fortsetzung meiner „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie bis zum 18. Jahrhundert“ (Halle a. d. S. 1913) zu betrachten ist, waren nahezu beendigt, als der Weltkrieg diese wie so viele Arbeiten der Friedenszeit unterbrach. An die Herausgabe konnte nicht gedacht werden, bis sie gelegentlich der Einführung der „Invalidenkurse“ für im Kriege invalid gewordene Graphiker an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien nach dem ersten Kriegsjahre in Erwägung gezogen und schließlich verwirklicht wurde. Diese Kurse hatten die Aufgabe, die invaliden Angehörigen graphischer Berufszweige unter Anpassung an ihre Verwundung durch allmähliche Einübung, teils auch durch Beigabe eigener Hilfsapparate wieder ihrem Berufe zuzuführen. Zu diesem Zwecke waren Vorlagen erwünscht, deren Inhalt sich weitab vom Kriegslärm bewegte, und so wurde die Drucklegung dieser biographisch-historischen Studie unter besonderer Fürsorge des Lehrkörpers der Anstalt zweckdienlich unter Setzern, Buchdruckern und Reproduktionstechnikern aufgeteilt und durchgeführt.

Die vorliegende Studie, die in die rege Forschertätigkeit an den deutschen Hochschulen des 18. Jahrhunderts Einblick gewährt und wichtige Forschungsergebnisse deutscher Gelehrter vor unseren Augen entstehen läßt, steht in innigem Zusammenhange mit der Geschichte der Photographie. Sie sichert den Deutschen den Ruhm, daß einer ihrer hervorragenden Gelehrten der Erfinder des ältesten photographischen Verfahrens war.

Bei der Beschaffung des schwer zugänglichen historischen Quellenmaterials hat der Verfasser von verschiedenen Seiten dankenswerte Förderung erfahren. Zu besonderem Danke haben ihn verpflichtet die Herren: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Wangerin, Präsident der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle a. d. S.; Dr. Holzhausen, Sekretär dieser Akademie; Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Kern, Prorektor der vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg; Geheimer Regierungsrat Dr. Gerhard, Direktor der Universitätsbibliothek Halle a. d. S.; Geheimer Regierungsrat Dr. Heiland, Direktor der Universitätsbibliothek Erlangen; Hofrat Professor Dr. Ritter von Karabacek, Direktor der k. k. Hofbibliothek in Wien; Hofrat Dr. Himmelbauer, Direktor der Universitätsbibliothek in Wien und ganz besonders Dr. Payer von Thurn, Oberbibliothekar der k. und k. Familien-Fideikommiß-Bibliothek in Wien und die Verlagsbuchhandlung Wilhelm Knapp in Halle a. d. S.

Die Drucklegung, die Herstellung der Illustrationstafeln und die gesamte Buchausstattung wurde an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien durchgeführt.

Wien, April 1917.

J. M. EDER



EINLEITUNG



EINLEITUNG.

Der deutsche Professor Dr. Johann Heinrich Schulze, wohl einer der größten Gelehrten seiner Zeit auf dem Gebiete der Medizin, ihrer Geschichte und der Philologie, entdeckte im Jahre 1727 jene chemische Reaktion der Silbersalze, auf der die Photographie beruht, wendete sie als Erster als Lichtzeichenkunst an und erfand somit die Photographie. Er war der erste, der die Schwärzung der Silbersalze am Lichte klar und als spezielle chemische Wirkung der Lichtstrahlen erkannte und diese von der Wirkung der Wärme unterschied. Schulze zog nun aus der Erkenntnis dieser chemischen Lichtreaktion die Konsequenzen; er benützte als Erster die Schwärzung der Silbersalze im Lichte zur Herstellung von schwarz-weißen Licht- und Schattenbildern auf einem silberhältigen, lichtempfindlichen Präparate. Er führte seine Versuche durch Auflegen von Schablonen bis zur photographischen Abbildung von Schriftzügen durch und erfand somit die Kunst: mit Licht zu schreiben oder zu zeichnen.

Merkwürdigerweise blieb die Entdeckung Schulzes und ihre Tragweite bei den Physikern und Biographen seiner Zeit unbeachtet, trotzdem sie im Jahre 1727 in der bedeutenden und sehr verbreiteten wissenschaftlichen Zeitschrift „Acta physico-medica" oder „Ephemerides" der berühmten Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, in der

damals in der Gelehrtenwelt allgemein gebräuchlichen lateinischen Sprache publiziert worden war. Erst mehr als 150 Jahre nachher, nachdem die Photographie gegen Ende des 19. Jahrhunderts schon längst ihren großen Aufschwung genommen hatte, wurde Schulze als der erste Erfinder eines photographischen Verfahrens ausfindig gemacht und dem deutschen Gelehrten die Ehre der Priorität des Uranfanges dieser Erfindung gesichert.

Allerdings hatte die Abhandlung Schulzes einen sonderbaren Titel: „Joh. Henrici Schulze. Scotophorus pro phosphoro inventus seu experimentum curiosum de effectu radiorum solarium"; auf deutsch: „Scotophorus (Dunkelheitsträger) anstatt Phosphorus (Lichtträger) entdeckt: oder merkwürdiger Versuch über die Wirkung der Sonnenstrahlen". Man suchte hierin keinen photographischen Versuch und übersah auch, daß daselbst der Grundstein zur späteren Photographie gelegt worden war.

Im Jahre 1881 fand der Verfasser die für die Geschichte der Photographie so wichtige, aber in Vergessenheit geratene alte Abhandlung Schulzes vom Jahre 1727 und wies dessen Prioritätsansprüche nach, was in des Verfassers „Geschichte der Photographie" (Halle 1905) weiter begründet wurde. Im Jahre 1913 wurden in den „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie bis zum 18. Jahrhundert", herausgegeben von J. M. Eder, Verlag von Wilhelm Knapp in Halle (mit biographischen Porträten von Georg Fabricius, Robert Boyle, Johann Heinrich Schulze, Giacomo Battista Beccaria, Carl Wilhelm Scheele), die betreffenden, sehr selten gewordenen Originaldokumente im lateinischen Urtexte nebst der deutschen Übersetzung publiziert.

Im Anschlusse an diese zunächst der Sache selbst gewidmeten „Quellenschriften" soll im nachstehenden die Persönlichkeit Schulzes, sein Lebenslauf und der Zusammenhang seiner geistigen Arbeit mit dem Leben der wissenschaftlichen Kreise seiner Zeit an der Hand seiner fast verschollenen Autobiographie sowie nach den Schilderungen seiner Zeitgenossen gegeben werden.

Für das Studium des Lebenslaufes Schulzes sind besonders Zedlers „Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste" sowie Jacob Bruckers „Bilder-sal berühmter Schriftsteller" wichtig, weil sie seine Autobiographie enthalten; überdies ist in dem „Bilder-sal" ein vortreffliches Bildnis Schulzes, vom Kupferstecher Jacob Haid (nach einem Ölgemälde von Gabriel Spizd) hergestellt, enthalten. Sehr beachtenswert ist ferner das von Georg Andreas Will 1757 herausgegebene „Nürnbergische Gelehrten-Lexicon". Will war ein

Zeitgenosse und Kollege Schulzes, da beide an der Universität in Altdorf als Hochschullehrer wirkten. Sowohl in diesen Publikationen und in dem von Christian Conrad Nopitsch verfaßten dritten Supplementband (1806) zu Wills „Nürnbergischem Gelehrten-Lexicon" sind sehr viele Arbeiten Schulzes auf dem Gebiete der Medizin, der Philologie und der Numismatik angegeben.

Auch ist Schulze sowohl in Schraders „Geschichte der Friedrichs-Universität zu Halle", als in der „Geschichte der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher" oder, wie sie damals hieß, „Academia Romani Imperii Leopoldino-Carolina Germanica Naturae Curiosorum" mehrmals erwähnt.

Diese Akademie war im Jahre 1652 als eine naturwissenschaftliche Gesellschaft deutscher Gelehrter in Schweinfurt gegründet und von den Kaisern Leopold I. und Karl VII. mit zahlreichen Rechten ausgestattet worden. Die Abhandlungen ihrer Mitglieder wurden in einer eigenen, in lateinischer Sprache geschriebenen Zeitschrift veröffentlicht, deren erste vierzig Bände den Titel: „Miscellanea curiosa medico-physica academiae sive ephemerides germanicae" führten; die noch folgenden Jahrgänge (seit 1727) erschienen als „Acta physico-medica". Diese Zeitschrift gab zu Schulzes Zeit der Arzt Doktor Andreas Elias Büchner in Erfurt heraus, der Präsident der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher war. Mit ihm stand Schulze in Korrespondenz und es sind noch heute mehrere dieser Originalbriefe Schulzes in der Bibliothek der Akademie in Halle vorhanden.

Diese Briefe Schulzes betreffen zumeist Angelegenheiten der Akademie (Vorschlag neuer Mitglieder, Nachrichten über lebende und verstorbene Mitglieder) sowie die Übersendung von Büchern und Manuskripten. Es sind sieben Briefe, von denen der erste aus dem Jahre 1726 aus Altdorf an den Präsidenten Schröck in Augsburg, die übrigen aus Halle in den Jahren 1736 bis 1744 an den Präsidenten Büchner gerichtet sind.

Einer dieser von Schulze an Andreas Elias Büchner im Jahre 1740 eigenhändig geschriebenen Briefe ist am Schlusse dieses Werkes in Lichtdruck-Faksimilereproduktion auf Tafel IV beigegeben; gleich den übrigen Briefen war er, wie es damals bei den Gelehrten üblich war, in lateinischer Sprache geschrieben. Wir gewinnen durch diesen Brief Einblick in die vielseitige akademische Tätigkeit Schulzes und in die Langwierigkeit eines Briefwechsels und des Austausches von Sammlungsobjekten zwischen weiter entfernten Persönlichkeiten, und lernen die persönliche Schreibweise Schulzes kennen.

Wenn wir Einblick in die von verschiedenen Autoren stammenden Biographien Schulzes nehmen, so begegnen wir darin dem Ausdruck uneingeschränkter Anerkennung.

Jakob Brucker (1745) beklagt in der Todesanzeige Schulzes „den unschätzbaren Verlust eines Mannes, der das Lob davongetragen, daß er nicht nur ein hochgelehrter Medicus, sondern auch ein großer Philologus sei, der, was die arabische und griechische Literatur anbelangt, in Deutschland und vielleicht in Europa seinesgleichen wenige hat".

Georg Andreas Will (1757) nennt Schulze „einen der größten Ärzte und Philologen Deutschlands".

Nach Christian Conrad Nopitsch (1806) war Schulze „in der Medizin und vorzüglich in der Geschichte derselben und in den Humanioribus einer der vorzüglichsten Gelehrten der damaligen Zeit in ganz Deutschland".

Ludwig Herm. Friedländer schreibt in seiner zum 15. Oktober 1840 herausgegebenen „Geschichte der medizinischen Fakultät Halle während der ersten hundert Jahre": „Es tritt uns hier Johann Heinrich Schulze entgegen, der mit der Professur der Medizin auch die Oriental-Literatur, die Beredsamkeit und die Antiquität verband, ein Mann von außerordentlicher Erudition, wie niemals ein Mitglied dieser Fakultät besessen hat".

E. Isensee spricht sich in gleichem Sinne in seiner „Geschichte der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften", 2. Teil, 1842, Seite 506, aus.

August Hirsch (1887) sagt in seinem „Biographischen Lexicon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker" über Schulze: „Er war ein Polyhistor im edelsten Sinne des Wortes, der erste wahre Geschichtsschreiber der Medizin, als Theolog, Orientalist, Geschichtsschreiber, Numismatiker und Arzt gleich ausgezeichnet; jedoch sind seine Verdienste um die Geschichte der Medizin am hervorragendsten und bleibendsten".

Die wichtigsten Biographien Schulzes stammen aus dem 18. Jahrhundert. Die späteren Biographien aus dem 19. Jahrhundert bringen kaum etwas Neues. Keine derselben erwähnte seine physikalisch-chemischen Versuche über die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze, bis der Verfasser der vorliegenden Monographie in seiner „Geschichte der Photographie" darauf hinwies.

Im nachstehenden sind die ausführlichen Titel der bemerkenswertesten aller dieser Schriften über den Lebenslauf und die wissenschaftlichen Arbeiten Schulzes angegeben.

LITERATURNACHWEIS ZUR BIOGRAPHIE JOHANN HEINRICH SCHULZES.

Die Titel der wichtigsten Quellenschriften zur Biographie Schulzes mögen im vollen Wortlaut gebracht werden; sie sind in ihrer Weitschweifigkeit für die Schreibart der damaligen Zeit charakteristisch.

1. Grosses vollständiges / UNIVERSAL / LEXICON / Aller Wissenschafften und Künste, / Welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz / erfunden und verbessert worden. / Darinnen so wohl die Geographisch-Politische / Beschreibung des Erd-Creyses, nach allen Monarchien, Kay- / serthümern, Königreichen, Fürstenthümern, Republicken, freyen Herrschafften, / Ländern, Städten, See-Häfen, Festungen, Schlössern, Flecken, Aemtern, Klöstern, Gebürgen, / Pässen, Wäldern, Meeren, Seen, Inseln, Flüssen und Canälen; Sammt der natürlichen Abhandlung / von dem Reiche der Natur, nach allen himmlischen, lüfftigen, feurigen, wässerigen und irdischen Cörpern, und allen / hierinnen befindlichen Gestirnen, Planeten, Thieren, Pflantzen, Metallen, Mineralien, / Saltzen und Steinen etc. / Als auch eine ausführliche Historisch-Genealogische Nachricht von denen Durchlauchten / und berühmtesten Geschlechtern in der Welt: / Den Leben und Thaten derer Kayser, Könige, Chur-Fürsten / und Fürsten, grosser Helden, Staats-Minister, Kriegs-Obersten zu / Wasser und zu Lande, denen vornehmsten geist- und weltlichen / Ritter-Orden etc. / Ingleichen von allen Staats- Kriegs- Rechts- Policey- und Haushaltungs- / Geschäfften des adelichen und bürgerlichen Standes, der Kauffmannschafft, Handthierungen, / Künste und Gewerbe, ihren Innungen, Zünfften und Gebräuchen, Schiff-Fahrten, Jagden, / Fischereyen, Berg- Wein- Acker-Bau und Viehzucht etc. / Wie nicht weniger die völlige Vorstellung aller in denen Kirchen-Geschichten berühmten / Alt-Väter, Propheten, Apostel, Päbste, Cardinäle, Bischöffe, Prälaten und / Gottesgelehrten, wie auch Concilien, Synoden, Orden, Wallfarthen, Verfolgungen der Kirchen, / Märtyrer, Heiligen, Sectirer und Ketzer aller Zeiten und Länder; Endlich auch ein vollkommener Inbegriff der allergelehrtesten Männer, berühmter Universitäten, / Academien, Societäten und der von ihnen gemachten Entdeckungen: Ferner der Mythologie, Alterthümer, / Müntz-Wissenschafft, Philosophie, Mathematick, Theologie, Jurisprudenz und Medicin, wie auch aller freyen und / mechanischen Künste, sammt der Erklärung aller darinnen vorkommenden Kunst- / Wörter u. s. f. enthalten ist. / Mit Hoher Potentaten allergnädigsten Privilegiis. / Fünf und Dreyßigster Band Schle-Schwa. / Leipzig und Halle, / Verlegts Johann Heinrich Zedler. / 1743.

Dieses Zedlersche „Universal-Lexicon“ erschien noch zu Schulzes Lebzeiten und enthielt seine Biographie auf Grund von Schulzes eigenen Mitteilungen; es fehlen aber selbstverständlich daselbst alle Angaben über Schulzes letzte Lebensjahre.

2. Bilder-sal / heutiges Tages lebender / und / durch Gelahrheit berühmter Schrifft-steller; / In welchem / derselbigen / nach wahren Original-malereyen / entworfene Bildnisse / in schwarzer Kunst, / in natürlicher Aehnlichkeit / vorgestellet, / und ihre / Lebens-umstände, / Verdienste um die Wissenschafften, / und Schrifften / aus glaubwürdigen Nachrichten erzählet werden, / von / Jacob Brucker, / der königl. Preuß. Societät der Wissenschafften Mitglied / und / Johann Jacob Haid / Malern und Kupfferstechern. / Viertes Zehend. / Augspurg, / bey Joh. Jacob Haid, 1745.

Dieser „Bilder-sal“ Jakob Bruckers sollte gemäß seiner Vorrede den Zweck erfüllen: „Bilder großer und verdienter Männer zu sammeln und sie zur Ergötzung und Erweckung des Gemütes bewahren und aufstellen . . . . . eine Sache, welche schon das graue Altertum für billig und löblich erkannt und durch sein Beispiel bewährt hat“. Die erste Lieferung dieses Werkes erschien im Jahre 1741 mit je zehn prächtigen Kupferstichporträten und ausführlichen Biographien berühmter Männer: Gottesgelehrte, Ärzte, Philosophen usw. Im vierten „Zehend“ (1745) finden wir die Biographie und den schönen Haidschen Kupferstich des Porträts Schulzes.

Der Bruckersche „Bilder-sal“ sollte nur die Bildnisse und Biographien von damals lebenden Gelehrten umfassen; allein Schulze starb knapp vor der Drucklegung des betreffenden Bandes und so schließt sich an die Autobiographie Schulzes ein von Brucker verfaßter Nekrolog an.

Derselbe Bruckersche „Bilder-sal“ erschien gleichzeitig in lateinischer Sprache unter dem Titel: „Pinacotheca scriptorum nostra aetate literis illustrium, exhibens auctorum eruditionis laude scriptisque celeberrimorum, qui hodie vivunt, imagines et elogia. Vitas, scripta, literarum merita recensuit Jacobus Bruckerus, academiae scientiarum Berolinensis membrum; imagines ad archetypa aere accurate expressit Joannes Jacobus Haidius, pictor & chalcographus. Decas I. Augustae vindelicorum, apud Jo. Jac. Haidium MDCCXLI.“

Sowohl der Text als auch die Illustrationstafeln entsprechen einander in der lateinischen und in der deutschen Ausgaben genau; dagegen findet sich weder in der Vorrede der lateinischen Ausgabe ein Hinweis auf die deutsche, noch umgekehrt.

3. Allgemeines / Gelehrten- / LEXICON, / Darinne / die Gelehrten aller Stände / sowohl männ- als weiblichen Geschlechts, / welche vom Anfange der Welt bis auf ietzige Zeit / gelebt, und sich der gelehrten Welt bekannt / gemacht, / Nach ihrer Geburt, Leben, merckwürdigen Ge- / schichten, Absterben und Schrifften / aus den glaubwürdigsten Scribenten / in alphabetischer Ordnung beschrieben werden. / Vierter Teil / S—Z / heraus gegeben von / Christian Gottlieb Jöcher, / der H. Schrifft Doctore, und der Geschichte öffentlichem Lehrer auf der hohen / Schule zu Leipzig. / Mit Röm. Kayserl. wie auch Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächsis. allergnädigsten / Privilegiis. / LEIPZIG, / in Johann Friedrich Gleditschens Buchhandlung. / MDCCLI.

4. Academiae Sacri Romani Imperii Leopoldino-Carolinae Curiosorum Historia. Conscripta ab Eiusdem Praeside Andrea Elia Buchnero. Halae et Magdeburgicae, Litteris et Impensis Ioannis Iustini Gebaueri. 1755.

5. Nürnbergisches / Gelehrten-Lexicon / oder Beschreibung / aller Nürnbergischen Gelehrten / beyderley Geschlechtes / nach Ihrem / Leben, Verdiensten und Schrifften / zur Erweiterung der gelehrten Geschichts- / kunde und Verbesserung vieler darinnen vorgefal- / lenen Fehler aus den besten Quellen in alpha- / betischer Ordnung / verfasset / von / Georg Andreas Will / Kais. Hof- und Pfalzgrafen, / der Weltweisheit öffentlichen Lehrer zu Altdorf, der Akademie / der Wissenschaften zu Roveredo Mitglied und der Altdor- / fischen deutschen Gesellschafft Vorsteher. / Dritter Theil von N—S. / Nürnberg und Altdorf, / zu finden bey Lorenz Schüpfel / der Löbl. Univers. Buchhändlern. / 1757.

6. Carl Joseph Bouginé, Hochfürstl. Badischen Kirchenraths und ordentlichen Professors der Gelehrtengeschichte auf der Fürstenschule zu Carlsruh „Handbuch der allgemeinen Literaturgeschichte nach Heumanns Grundriß". 3. Band, Zürich, bey Orell, Geßner, Füßli und Comp. 1790.

7. Dritter Supplementband von Wills „Nürnbergischem Gelehrten-Lexicon". Fortgesetzt von Christian Conrad Nopitsch, Pfarrer zu Altentann. Altdorf unweit Nürnberg bey P. J. Besson, Buchhändler in Leipzig, 1806.

8. August Hirsch, „Biographisches Lexicon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker". Unter Spezialredaktion von Dr. E. Gurlt herausgegeben von Dr. August Hirsch. 5. Band, 1887, S. 308.

9. „Allgemeine Deutsche Biographie", auf Veranlassung Seiner Majestät des Königs von Bayern herausgegeben durch die historische Kommission bei der Königl. Akademie der Wissenschaften. Leipzig, Verlag von Dunker und Humboldt. 33. Band, 1891.

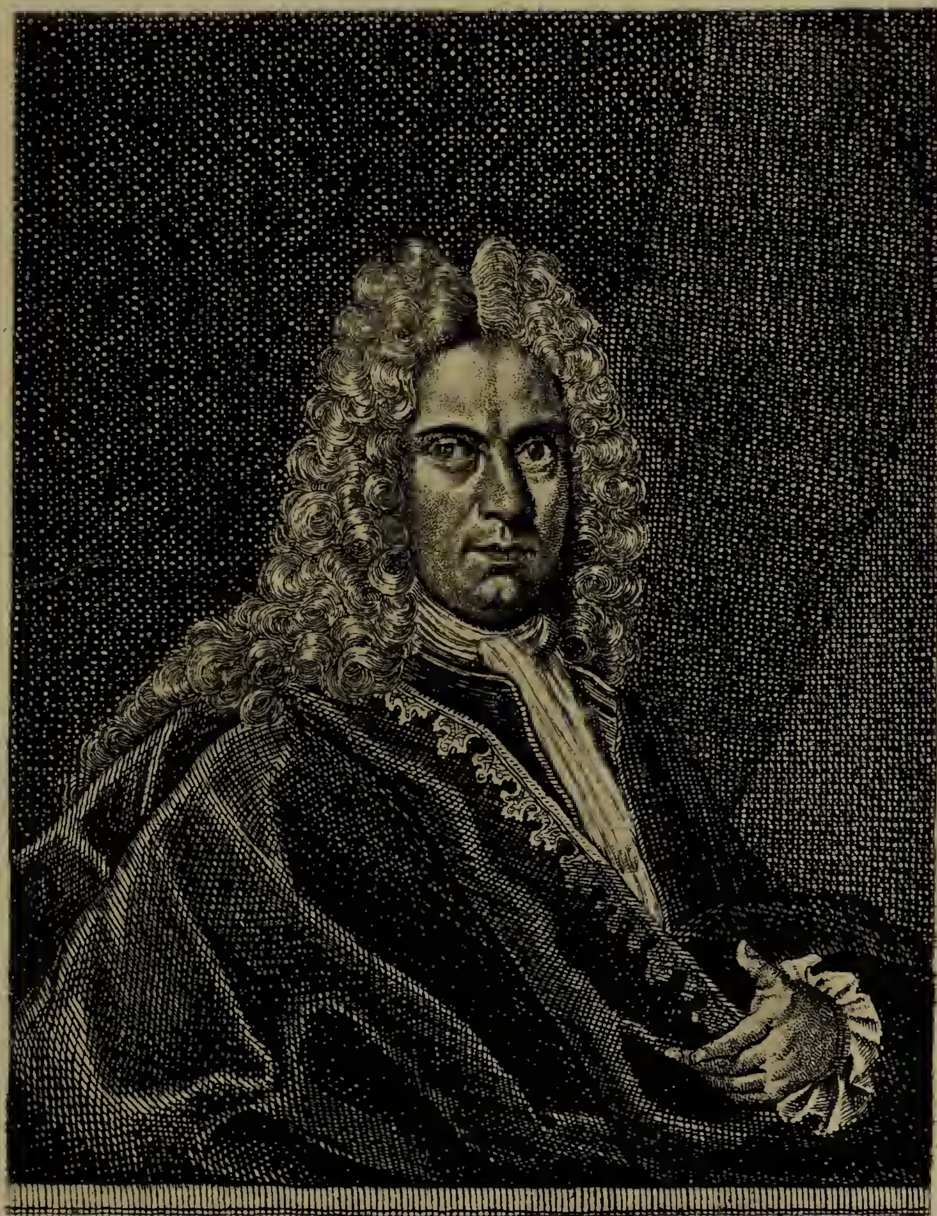
10. „Geschichte der Friedrichs-Universität zu Halle“ von Dr. Wilhelm Schrader, Geh. Oberregierungsrat und Universitätskurator. Berlin, Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung, 1894.

BILDNISSE JOHANN HEINRICH SCHULZES.

Es sind uns mehrere gute Bildnisse Schulzes erhalten geblieben. Ein guter Kupferstich des Malers und Kupferstechers Wolfgang Philipp Kilian (geboren 1654, gestorben 1732), der uns Schulzes Bildnis aus der Zeit seiner Tätigkeit als Professor für Anatomie und Chirurgie an der Universität in Altdorf zeigt, stammt aus der Zeit zwischen 1720 und 1729. Dieser Stich ist in der Wiener k. und k. Fideikommiß-Bibliothek vorfindlich. Tafel I zeigt die Reproduktion dieses Kupferstiches in gleicher Größe.

Etwas später, noch zu Lebzeiten Schulzes, wurde ein vortrefflicher Original-Kupferstich des Porträts Schulzes von Johann Jakob Haid für den „Bilder-sal“ Jakob Bruckers (siehe S. 6) hergestellt. Haid (geboren 1704, gestorben 1767) war ein guter Maler und Kupferstecher, dem wir das sehr gelungene Schabkunstblatt verdanken. Dieses in verkleinertem Maßstabe auf Tafel II wiedergegebene Schabkunstblatt stammt aus der Mitte der Dreißigerjahre des 18. Jahrhunderts. Es zeigt uns den auf dem Höhepunkt seines Wirkens stehenden Gelehrten und zwar an jenem Wendepunkt seines Lebens, wo er sich mit ganz besonderem Interesse der Philologie, insbesondere der arabischen Sprache, und der Numismatik zugewendet hat. Dementsprechend sehen wir auf dem Arbeitstische Schulzes auf diesem Bilde arabische Schriftzeichen, Münzen und Medaillen. Er trägt, wie auf allen seinen uns erhalten gebliebenen Porträten, die Allongeperücke, die damals als Staatsperücke galt.

Nach dem Tode Schulzes widmete dessen einziger Sohn Johann Ludwig das in Öl gemalte Porträt seines Vaters der Universität in Halle; wahrscheinlich wurde für dieses Bild das Haidsche Schabkunstblatt als Vorlage benützt, wenn auch einige Änderungen vorgenommen wurden; eine Künstlersignatur fehlt. Auf der Rückseite des Ölgemäldes steht in Majuskeln: Optimi patris effigiem in auditorio maiori academiae Joannes Ludovicus Schulze. MDCCLXXIII. — Dieses Porträt war ursprünglich in der alten Universität, im früheren Wage-Gebäude, untergebracht und befindet sich gegenwärtig im Senatssaale der neuen Universität in Halle. Eine verkleinerte Reproduktion ist auf Tafel III gegeben.



JO. HENRICVS SCHVLZE
Colbicensis-Magdeburgicus
Anatomiae et Chirurgiae Prof. Publ. in
Academia Altdorfina ab Aº 1720.
Acad. Imperial. Nat. Curios. Collega
Alcmaeon dictus.
Natus d. 12. May Aº 1687.

Wolffg. Philipp Kilian fecit

Heliogr. der k. k. Graph. Lehr-u. Versuchsanst., Wien



Heliogr. der k.k. Graph. Lehr-u Versuchsanst., Wien.



Heliogr. der k. k. Graph. Lehr- u. Versuchsanst. Wien.

IO. HENR. SCHULZE.

(Nach einem Ölgemälde in der Universität zu Halle a. S.)

Im Jahre 1911 wurde über Veranlassung des Präsidenten des „Deutschen Photographenvereines" in Weimar, Herrn Karl Schwier, unter Benützung des Haidschen Kupferstichporträts Schulzes eine Gipsbüste hergestellt und der k. k. Photographischen Gesellschaft in Wien anläßlich der Feier ihres 50jährigen Bestandes in sinniger Anerkennung überreicht, wohl auch in Erinnerung an die historische Forschung über Schulze, welche in der Zeitschrift dieser Gesellschaft, der „Photographischen Korrespondenz", im Jahre 1881 durch den Verfasser zuerst publiziert worden war. Diese Büste gelangte neben den Büsten von Daguerre und Niepce, den Erfindern der neuzeitlichen Photographie, im „Technischen Museum für Industrie und Gewerbe" in Wien im Dezember 1916 zur Aufstellung.



DER LEBENSLAUF
JOHANN HEINRICH SCHULZES.



JUGEND- UND STUDIENZEIT JOHANN HEINRICH SCHULZES.

Johann Heinrich Schulze wurde am 12. Mai 1687 zu Kolbitz im Herzogtum Magdeburg geboren. Sein Vater Mathäus Schulze ernährte sich und seine zahlreiche Familie vom Schneiderhandwerk und durch Bienenzucht. Der damalige Prediger des Dorfes Kolbitz war viele Jahre lang suspendiert und endlich an einen anderen Ort versetzt worden. An dessen Stelle wurde Andr. Albr. Corvinus zum Pastor von Kolbitz bestellt. Dieser suchte die sehr vernachlässigte Gemeinde mit vielem Fleiß in besseren Stand zu bringen, sorgte sich um die Erziehung der Kinder und kam um so öfter in die Schule, je weniger er sich auf den Schulmeister verlassen konnte. Dem Pastor fiel der aufgeweckte, damals sechs Jahre alte Schulze auf; er gewann den Knaben lieb und unterstellte ihn dem Lehrer, der seine eigenen Kinder unterrichtete. In diesem Privatunterricht, den auch ältere Schüler besuchten, wurden diese in den Anfangsgründen der lateinischen und griechischen Sprache, der kleine Schulze aber bloß in Religion und im Schreiben unterrichtet. Dieser hörte aufmerksam allem zu, was der Lehrer vortrug und was die Mitschüler hersagten, und sein lernbegieriger, frühreifer Geist faßte schnell alles auf. Oft entlehnte er von seinen Schulkameraden, wenn er aus der Schule ging, die Bücher, um verstohlenerweise

dasjenige von selbst zu lernen, was anderen durch öffentlichen Unterricht mit Mühe beigebracht wurde. Sein Lehrer merkte dies und kam zu seinem Vater, um zu sehen, was das Kind zu Hause anfinge. Da fand er es in einem Winkel des Gartens hinter den Bienenkörben mit dem Neuen Testamente in griechischer Sprache in der Hand, dessen Abkürzungen der Wörter ihm hinderlich waren. Als er diese merkwürdige Lernbegierde sah, schenkte er ihm eine bessere Ausgabe des Buches, wodurch er des Knaben Lerneifer sehr förderte. Auf diese Weise legte Schulze das zehnte Jahr zurück unter mehreren Lehrern, die dann auf die damals neu errichtete Friedrichs-Universität zu Halle zurückkehrten.

Die Universität in Halle war von dem Kurfürsten Friedrich III. von Brandenburg, der später (1701) als Friedrich I. erster König von Preußen wurde, gestiftet und im Jahre 1694 eingeweiht und eröffnet worden; nach ihrem Stifter wurde sie die „Friedrichs-Universität" genannt. König Friedrich I. wendete dieser Hochschule seine besondere Aufmerksamkeit zu; nach seinem Tode (1713) förderte sein Sohn König Friedrich Wilhelm I. sie weiterhin, obschon er sonst im allgemeinen die höheren Wissenschaften geringschätzte. Durch die Berufung hervorragender Gelehrter wurde die medizinisch-philosophische und theologische Fakultät bald berühmt und galt mit Recht als eine ausgezeichnete Pflegestätte freierer Richtung für die deutsche Wissenschaft.

Damals lebte und wirkte zu Glaucha nächst Halle auch der berühmte Pastor und Professor August Hermann Francke.

Pastor Francke (geboren 1663 in Lübeck, gestorben 1727 in Halle) war ein hervorragender Philanthrop und Theolog. Er hatte eine bewegte Jugend hinter sich. Als Universitätsdozent in Leipzig (1685) hatte er durch seine im freisinnigen, pietistischen Sinne gehaltenen Vorlesungen Schwierigkeiten gefunden. Nach Erfurt übersiedelt, wurde er auf Anzeige des orthodox-lutherischen geistlichen Ministeriums auch von dort verwiesen. Endlich fand er an der Universität Halle unter der schützenden Hand des Kurfürsten Friedrich III. eine bleibende Stätte. Francke hatte im Jahre 1692 an der Universität in Halle die Professur für orientalische Sprachen erhalten, die er später (1698) mit einer theologischen Professur vertauschte. Zugleich erhielt er (1692) das Pfarramt der eng mit Halle verbundenen Vorstadt Glaucha, daher diese auch der Sitz aller seiner Stiftungen geworden war. Die Unwissenheit und Verwilderung in der Gemeinde Glaucha auf der einen, die große Armut vieler Einwohner auf der anderen Seite bewog ihn, insbesonders seit 1694, ganz armen Kindern zunächst in seinem Hausflur Unterricht zu erteilen und Almosen zu geben.

Im Jahre 1698 errichtete er zu Glaucha ein Waisenhaus sowie Schulen für alle Stände und brachte die begabteren Schüler des Waisenhauses in höheren Schulen unter. Diese Franckesche Stiftung entwickelte sich auch weiter im Laufe der folgenden Jahrhunderte als sehr segensreiche Institution. Aus ihren Unterrichtsanstalten gingen zahlreiche verdienstvolle Männer verschiedenster Berufe hervor. Es mag zeitgemäß sein, zu erinnern, daß z. B. auch der berühmte Kapitän Paul König, der das erste Handelsunterseeboot „Deutschland" im Jahre 1916 nach Amerika führte, ein Zögling der Franckeschen Stiftung war.

Außer den Schulen wurden an die Franckeschen Stiftungen die große Freiherr von Cansteinsche Bibelanstalt, eine Buchdruckerei und Buchhandlung, eine Apotheke usw. angegliedert. (Vergleiche „Beschreibung des Halleschen Waisenhauses und der damit verbundenen Franckeschen Stiftungen nebst der Geschichte ihres ersten Jahrhunderts, mit erläuternden Kupfern", Halle 1799; ferner Fries: „Die Franckeschen Stiftungen in ihrem zweiten Jahrhundert", Halle 1898.)

Im Jahre 1697 war Francke durch den Pastor Corvinus, der mit ihm befreundet war, auf den armen aber begabten Sohn des Schneiders Schulze aufmerksam gemacht worden. Er versprach dem kleinen, kaum zehnjährigen Schulze Unterricht in dem damals neu errichteten Pädagogium und freie Kost im Waisenhause in Halle. So wurde der Knabe von seinem Vater im Jahre 1697 dahin gebracht und in die Obhut Franckes übergeben, der von da ab für die Erziehung des kleinen Schulze sorgte. Dieser wurde aber gerade damals in seinem Lernen durch eine beschwerliche, von Steinen und Grieß herrührende Krankheit aufgehalten und genötigt, im folgenden zweiten Jahre (1698) „zur Veränderung der Luft" nach Hause zurückzukehren. Die folgenden Jahre brachte er teils zu Hause, teils zu Barleben, meistens aber zu Wolmirstedt zu, woselbst der gelehrte Pastor Jacob Baumgarten mit ihm den angefangenen Unterricht fortsetzte. Dieser war daselbst zum Rektor der neu anzulegenden Schulen bestimmt, als aber die Sache nicht zustande kam, wurde er nach Halle zurückberufen. Kaum war er selbst nach Halle gekommen, so rief er den mittlerweile gesund gewordenen Schulze auch wieder dahin zurück, um ihn in der neu errichteten lateinischen Schule des Waisenhauses unterzubringen.

Damals, im Jahre 1701, kam ein geborener Araber, Salomon Negri, ein gelehrter Mann von Damaskus, nach Halle. Diesen bewog Francke, daß er über ein Jahr daselbst blieb und in dem von Francke gestifteten „orientalischen Kollegium" Unterricht in der arabischen Sprache nicht nur den Studenten der

Universität, sondern auch sechs Schülern des Waisenhauses, worunter sich auch Schulze befand, erteilte. Die Unkosten bezahlte der Freiherr Carl Hildebrand von Canstein.

Dieser (geboren 1667 zu Lindenberg, gestorben 1719 in Halle) hatte in jungen Jahren seiner Soldatenlaufbahn entsagt, um sein Leben einer frommen Tätigkeit zu widmen und insbesondere die Bibel in sehr wohlfeilen Ausgaben in den ärmeren Klassen zu verbreiten, wozu er die oben erwähnte, nach ihm benannte „Bibelanstalt“ in Halle gründete. Freiherr von Canstein förderte aber auch in jeder Hinsicht die wissenschaftlichen Bestrebungen der Universität in Halle und den Lerneifer unbemittelter Studenten. So bezahlte er den Unterricht in der arabischen Sprache, traf aber die Verfügung, daß die Schüler den ganzen Tag über nichts anderes als diese Sprache üben durften, wobei sie entweder von Negri mündlich unterwiesen wurden oder zu Hause im Schreiben sich übten. Dadurch erlernten sie die arabische Sprache gründlich, was später für unseren Schulze sich als sehr nützlich erwies. Nach Negris Abschied übte er sich unter Aufsicht des Professors Christian Benedict Michaelis, der am orientalischen Kollegium Unterricht in den morgenländischen Sprachen erteilte, noch einige Zeit im Arabischen und las mit ihm den Koran.

Als im Jahre 1704 zum erstenmal einige junge Leute aus der Schule des Waisenhauses auf die Universität geschickt wurden, war auch Schulze unter denselben und widmete sich mit Genehmigung des Professors Francke der Arzneikunst. Dieser empfahl ihn dem damaligen Medicus des königlichen Pädagogiums und des Waisenhauses, D. Richter. Weil dieser gelehrte Arzt eine große Praxis und eine weitläufige Korrespondenz hatte, so bediente er sich des jungen Schulze, indem er ihm teils die Briefe, die er abschickte, diktierte, teils ihn zu den Kranken schickte, damit er ihm von ihrem Zustande Nachricht bringe, ohne daß er dabei aber die seinen Studien zugemessene Zeit verkürzen durfte. Daneben hörte Schulze Kollegien bei dem weltberühmten Chemiker und Arzt Georg Ernst Stahl (geboren 1660, gestorben 1734, von 1694 bis 1716 Professor der Medizin an der Universität Halle), bei dem er sich, durch Empfehlung Franckes eingeführt, die ersten Kenntnisse in der Chemie erwarb; ferner studierte er bei Christoph Cellarius, der auf gut Deutsch ursprünglich Keller hieß und von 1693 bis 1707 Professor der Geschichte und Beredsamkeit an der Universität Halle war. Cellarius war auch der Verfasser des „Liber memorialis“, eines lateinischen Elementarbuches, das bis tief in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein die allgemeine Grundlage für den Unterricht im

Lateinischen bildete und das noch der junge Goethe, wie er in Dichtung und Wahrheit erzählt, fleißig auswendig lernen mußte.

Nachdem Schulze zwei Jahre lang diese Studien betrieben hatte, ließ er sich durch einen Freund überreden, anstatt der Arzneikunst sich der Theologie und Philologie zu widmen. Sein Gönner Francke billigte diese Änderung zwar nicht, wollte sie aber auch nicht hindern. So trat Schulze in die theologische Fakultät ein. Vor allen Dingen verlegte er sich auf die Philologie unter der Anweisung des genannten Professors Michaelis, bei dem er die hebräische Bibel las; dann machte er sich mit der syrischen, chaldäischen, aethiopischen und samaritanischen Sprache und mit den Schriften der Rabbiner bekannt, welche Sprachenkenntnis er mit jener der arabischen Sprache geschickt verknüpfte. Unterdessen bekam er einen geschickten und fleißigen Stubengenossen namens Heinrich Daniel Speyermann, dem er bei der Erlernung der hebräischen und syrischen Sprache behilflich sein sollte. Dieser aber war ihm zur besseren Erkenntnis der griechischen Sprache behilflich. Zu dieser Zeit kam ein vielgereister und sprachenkundiger Mann, Anhard Adlung, von Konstantinopel zurück und blieb einige Monate in Halle. Von demselben erlernte Schulze die neugriechische Sprache. Diese seine Bemühungen in der Philologie waren ihm aber nicht hinderlich, auch gleichzeitig Theologie und Philosophie unter Anleitung der Hallenser Lehrer zu studieren.

JOHANN HEINRICH SCHULZE WIRD 1708 LEHRER FÜR BOTANIK, ANATOMIE, GEOGRAPHIE UND PHILOLOGIE IN HALLE.

Nachdem Schulze durch seine vielfachen gründlichen Studien die Anerkennung seiner Lehrer erworben hatte, bot ihm im Jahre 1708 der Aufseher über das königliche Pädagogium in Halle, Inspektor Hieronymus Treyer, mit Zustimmung Franckes eine Lehrstelle an. Er unterwies die Jugend in den Anfangsgründen der Botanik, der Zergliederungskunst (Anatomie) der griechischen, lateinischen und hebräischen Sprache und in Geographie. In der obersten Klasse unterrichtete er in „Poesie und Philosophie". Im Jahre 1716 veranstaltete Schulze auf Grund seiner Vortragsnotizen für den Unterricht in griechischer Sprache die dritte Ausgabe der „Erleichterten griechischen Grammatik" von

Johann Junkers, die in den folgenden Jahren mehrere Auflagen erlebte. Während dieser Lehrtätigkeit, mit welcher er sieben Jahre zubrachte, fand er Zeit, griechische Schriftsteller, besonders Aristophanes, Sophokles und Euripides, zu lesen. Und damit ihm kein Wissensgebiet mangeln möge, hörte er bei Professor Heinrich Heinrici, der in den Jahren 1699 bis 1714 außerordentlicher Professor für medizinische Fächer in Halle war, ein anatomisches und chirurgisches Kollegium, obwohl er damals noch nicht daran dachte, sich der „Arzneikunst" zuzuwenden.

JOHANN HEINRICH SCHULZE WENDET SICH 1715 UNTER DEM EINFLUSSE DES BERÜHMTEN ARZTES FRIEDRICH HOFFMANN DER HEILKUNDE ZU.

Im Jahre 1712 wurde der berühmte Arzt und Chemiker Hoffmann, der Leibmedikus König Friedrich I. von Preußen, nach Halle als Professor der Medizin berufen; er war ebenso hervorragend als Arzt wie als Chemiker.

Hoffmann war neben Boerhaave der berühmteste Arzt seiner Zeit. Er war am 19. Februar 1660 zu Halle geboren, studierte 1678 an der Universität in Jena, 1679 in Erfurt, kehrte 1680 nach Jena zurück und reiste dann nach Holland und England. Er kam nach London und Oxford, wo ihm die gelehrtesten Männer ihre Studierstuben, Büchersäle und Arzneikammern öffneten; insbesondere gewann er die Gunst und Freundschaft Robert Boyles, des größten englischen Naturforschers seiner Zeit. Bruckers „Bilder-sal", Erstes Zehend, 1741, enthält die Autobiographie und ein vortreffliches Kupferstichporträt Hoffmanns.

Der nachweisliche Zusammenhang Hoffmanns mit der bahnbrechenden exakten chemisch-physikalischen Forschungsmethode Boyles, der damals als Präsident der gelehrten Royal Society in London wirkte, ist deshalb für uns interessant, weil Boyle der erste war, der in seiner Schrift: „Experimenta et Considerationes de Coloribus" (1680) oder „Versuche und Betrachtungen über die Farben" zuerst die Beobachtung mitgeteilt hatte, daß das Chlorsilber sich beim Liegen an freier Luft (am freien Himmel) dunkel färbt; allerdings hat Boyle nicht an eine Lichtwirkung, sondern an eine Wirkung der Luft oder Feuchtigkeit gedacht.

Hoffmann hat sicherlich die wichtigen Publikationen Boyles gekannt und war von seiner Forschungsrichtung, die zum großen Aufschwung der Naturwissenschaften beitrug, beeinflußt.

Im Jahre 1685 kam Hoffmann als praktischer Arzt nach Minden in Westphalen und 1688 als Physikus nach Halberstadt. Er wurde bei der Begründung der Universität Halle im Jahre 1693 zum ersten Professor für Medizin daselbst ernannt und entwarf auch die Statuten der medizinischen Fakultät. 1708 ging er als Leibarzt des Königs Friedrich I. nach Berlin, kehrte aber 1712, nach dem Tode des Königs, nach Halle zurück, wo er Universitätsprofessor und Arzt bis zu seinem Tode (1742) blieb.

Er war ein Kollege des Chemikers Stahl an dieser Hochschule, dessen wissenschaftlichen Theorien er keineswegs immer zustimmte, sondern oft eine abweichende Anschauung bekundete. Hoffmann schrieb zahlreiche wertvolle chemische und medizinische Abhandlungen, teilte unter anderem zuerst die Mineralwässer in Bitterwässer, alkalische und eisenhältige Wässer ein und zeigte die richtige Erkenntnis ihrer Heilwirkungen. Sein Name lebt heute noch in den von ihm in die Heilkunde eingeführten und nach ihm benannten „Hoffmannschen Tropfen", dem „Ätherweingeist" der gegenwärtigen Pharmakopöe, fort.

Hoffmann stand in hohem Ansehen bei den Fürsten, war geehrt in den Kreisen der Wissenschaft, gesegnet von den Kranken und bestens bekannt als Chemiker und „Scheidekünstler". Er hatte eine ausgedehnte ärztliche Praxis und wurde mit Ehren und Reichtum überhäuft.

Unter den vielen chemischen Abhandlungen Hoffmanns bezieht sich eine einzige Stelle nebenbei auf die allmähliche Dunkelfärbung einer Silbernitratlösung, „besonders wenn sie der freien Luft und den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird". Felix Fritz, der sich 1916 mit dieser Publikation Hoffmanns befaßte („Photographische Industrie", 1916, Seite 193), versuchte diese Mitteilung Hoffmanns mit der späteren Schulzeschen Entdeckung der Lichtempfindlichkeit in Zusammenhang zu bringen, weshalb hierauf noch näher eingegangen werden soll. Die betreffende Notiz Hoffmanns ist in der im Jahre 1722 erschienenen Sammlung von Hoffmanns „Physikalisch-chemischen Versuchen" („Friderici Hoffmanni observationum physico-chymicarum", libri III, Halle 1722) enthalten. Sie lautet im lateinischen Originaltext folgendermaßen: „Argentum, ab omni contagio venero immune adeoque purissimum, videtur omni colore esse orbatum, sed tamen si solvitur in aqua forti, et ejus solutio affunditur cretae, eaque solvitur, tunc amethystino eleganti imbuitur colore,

praesertim si aeri libero et radiis solaribus exponitur. Idem color etiam fit, si solutio argenti in vase aperto paulo diutius stet et aliquid chartae bibulae adjiciatur". Das heißt: „Silber, das frei von jedem Gehalt von Kupfer und daher ganz rein ist, scheint aller Farben bar zu sein, aber dennoch, wenn man es in Scheidewasser auflöst und seine Lösung auf Kreide gegossen und selbe aufgelöst wird, dann wird sie in eine amethystähnliche Farbe getaucht (wird ähnlich wie Amethyst gefärbt), besonders wenn sie der freien Luft und den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird. Dieselbe Farbe entsteht, wenn die Silberlösung in einem offenen Gefäße etwas längere Zeit steht und ein Stückchen Löschpapier hineingeworfen wird".

Hoffmann schreibt also die Schwärzung der mit Kreide von freier Salpetersäure abgestumpften Silbernitratlösung (also eine Lösung von Silbernitrat mit Kalziumnitrat) teilweise dem Einflusse der Luft, teils den Sonnenstrahlen zu und sagt schließlich, daß derselbe Effekt durch Hineinwerfen eines Stückchens Löschpapieres (auch ohne Sonnenstrahlen) nach etwas längerer Zeit erfolge. Es ist also keine Spur von einer sachlichen Erfassung einer besonderen Wirkung des Lichtes auf Silbersalze vorhanden.

Es ist somit, wie hier wohl zur Genüge bewiesen sein dürfte, Hoffmann keinerlei direkter Einfluß auf Schulzes spätere Entdeckung der Lichtempfindlichkeit eines silberhältigen Breies zuzuschreiben. Dagegen war aber Hoffmann sicherlich von größtem allgemeinen Einfluß auf den weiteren Lebens- und Bildungsgang Schulzes.

Schulze war mit vielen Studenten der „Arzneikunst" bekannt und wurde durch Hoffmann eingeführt, der ihn in wohlwollender Weise förderte und ihm opferwillig in seinem Hause Wohnung, Tisch, Unterricht und was er sonst zur Bequemlichkeit des Lebens brauchte, auf zwei Jahre anbieten ließ. Schulze zog im Frühjahr 1715 zu Hoffmann, der ihn wie seinen Sohn hielt und in die medizinische Wissenschaft einführte. Er ließ ihn seine medizinischen Gutachten, die er ihm mündlich angab, niederschreiben; in seiner Studierstube, in seinem botanischen Garten und im Laboratorium mußte er immer um ihn sein und viele Laboratoriumsarbeiten trug er ihm allein auf. Hoffmann nahm ihn nicht nur öfters mit sich zu den Kranken, sondern schickte ihn auch oft in seinem Namen nach auswärtigen Orten. Seine Bibliothek stand Schulze stets offen. Wollte dieser selbst gern ein Buch haben, so schaffte Hoffmann es ihm an und zog ihn auch bei der wisssenschaftlichen Behandlung chemisch-medizinischer Gutachten heran.

DER JENENSER TEUFELBESCHWÖRUNGSPROZESS IM JAHRE 1716.

Im Jahre 1716 kam Schulze in eine ganz merkwürdige Beziehung zu einer seltsamen Streitfrage über eine Teufelsbeschwörung, bei welcher einige der Beschwörer den Tod fanden. Diese Angelegenheit erregte damals ungeheures Aufsehen, so daß sich die theologischen, juridischen und medizinischen Fakultäten mit ihr beschäftigten. Sie war der Anlaß zur ersten selbständigen wissenschaftlichen Arbeit des damals neunundzwanzigjährigen Schulze auf dem Gebiete der Arzneikunde.

Dieser medizinisch-chemischen Erstlingsarbeit Schulzes liegt ein kulturhistorisch sehr interessantes Vorkommnis zugrunde, das unter dem Namen der Jenaischen Christnachtstragödie in der Literatur über die Faustsage bekannt ist. In der Christnacht 1715 übernachtete in einem Weinberghäuschen bei Jena (damals gab es noch Weingärten in Thüringen) ein sonderbares Kleeblatt: der Student der Medizin Johann Gotthard Weber, der Schäfer Hans Friedrich Gessner und der Bauer Hans Zenner. Sie hatten nichts Geringeres vor, als den „Fürsten aus dem Reich der Sonnen, Och“, zu beschwören, „daß er ihnen auf ihr Verlangen den unter seiner Botmäßigkeit stehenden Geist Nathaël in sichtbarlicher und menschlicher Gestalt stellen sollte, damit solcher ihnen zu Hebung der Schätze behülflich sein möchte“. Als der Besitzer des Weingartens, der Schneider Georg Heichler, der von dem Vorhaben wußte und sich sein Teil von den Schätzen ausgedungen hatte, des andern Tags, am ersten Weihnachtsfeiertage, während der Nachmittagspredigt nachsehen kam, fand er Gessner und Zenner tot, Weber bewußtlos vor. Auf dem Tische lag aufgeschlagen eine Abschrift der „Clavicula Salomonis“ und von Fausts „Höllenzwang“, welches Zauberbuch sich mit der Beschwörung der Geister und der Dienstbarmachung des Teufels befaßte; auf der Decke des Häuschens war ein Zauberkreis mit allerlei magischen Charakteren gezeichnet. Es war kein Zweifel möglich: Satan, den die drei vermessentlich beschworen hatten, war erschienen und hatte ihre Seelen mit sich genommen. Der Student, der sich allmählich erholte, wurde in gerichtlichen Gewahrsam gebracht, die beiden Leichname der Bauern unter Begleitung zweier Scharfrichter auf einer Schinder-Schleife öffentlich durch die Stadt nach dem Galgen geführt und daselbst in Gegenwart einer sehr großen Anzahl Menschen tief eingescharrt. Die Akten über den

Vorfall wurden einer auswärtigen Universität, der Leipziger, zur Fällung des Urteils übergeben. Die theologische, juridische und medizinische Fakultät der Universität Leipzig erklärte in ihrem im April 1716 gemeinsam abgegebenen Responsum, daß der Tod der beiden keineswegs einer übernatürlichen Ursache zuzuschreiben, sondern höchstwahrscheinlich durch die Dämpfe der Holzkohlen bewirkt worden sei, welche die drei, um sich in der kalten Dezembernacht zu erwärmen, in einem Topfe angezündet hatten und deren Reste von der Gerichtskommission vorgefunden worden waren. Trotzdem wurde der Student Weber, weil er „wider seinen Taufbund, wodurch er dem Teufel und allen seinen Werken abgesaget, gehandelt, Gottes Ehre geschändet und das Vertrauen auf Teufelskünste gesetzet", von der Universität Jena relegiert und auf ewig des Landes verwiesen.

Die Angelegenheit versetzte die öffentliche Meinung in eine starke Erregung und weite Kreise waren nicht abgeneigt, in dem Vorfall eine direkte Einwirkung des Teufels zu erblicken. Darum veröffentlichte Hoffmann, der Lehrer Schulzes, der selbst mehr als zehn Jahre vorher eine Dissertation „De diaboli potentia in corpora" (Von der Macht des Teufels auf die Körper, Halle 1703, 2. Auflage ebenda 1712), herausgegeben hatte, die durchaus nicht die Einwirkung des Teufels auf die Körperwelt prinzipiell leugnete, ein Schriftchen unter dem Titel: „Eines berühmten Medici gründliches Bedencken und Physikalische Anmerkungen von dem tödtlichen Dampf derer Holtz-Kohlen, auf Veranlassung der in Jena beym Ausgang des 1715 Jahres vorgefallenen traurigen Begebenheit". Daran schloß sich eine lange Polemik. Friedrich Andreas Erdmann, ein praktischer Arzt in Jena, behauptete in seinem „Gründlichen Gegensatz auff das Gründliche Bedencken und Physikalische Anmerckungen von dem tödtlichen Dampfe der Holtz-Kohlen etc.", daß der Tod der beiden Bauern jedenfalls dem Satan beizumessen wäre. Diese Streitschrift ließ Schulze, mit einer Vorrede und Anmerkungen versehen, in denen er den Standpunkt seines Lehrers Hoffmann verteidigte, neu auflegen. Sie führte den Titel: „Erdmann, Friedr. Andreä, Gründlicher sogenannter Gegensatz auff das in Halle herausgegebene Gründliche Bedencken von dem tödtlichen Dampf der Holtz-Kohlen mit Anmerckungen von Johann Heinrich Schulzen", Halle 1716. Er sollte aber noch lange nicht das letzte Wort in der Angelegenheit behalten; wie er es seinem Vorgänger gemacht hatte, so erging es ihm: ein Dritter ließ wieder Schulzes Vorrede und Anmerkungen neu drucken unter dem Titel „C. A. T. Med. Cult. Unpartheyische Prüfung der Vorrede und

Kurtzen Anmerckungen Herrn Johann Heinrich Schultzens etc." und suchte zu behaupten, daß man gelegentlich auch solche Wirkungen, von denen natürliche Ursachen angegeben werden können, den Geistern und ihrer außerordentlichen Kraft zuschreiben müsse, und daß die Jenaische Begebenheit „größtenteils eine Satanische leibliche Wirkung gewesen". Die Polemik, in die immer neue Autoren eintraten, zog sich bis ins Jahr 1720 hinaus, aber Schulze behielt schließlich Recht.

Man mußte endlich allgemein anerkennen, daß die Ursache des Todes der Teufelsbeschwörer die Dämpfe der brennenden Holzkohle waren (Kohlenoxydvergiftung). In dieser Streitfrage spielt Schulze eine sehr gute und verdienstvolle Rolle, da er, gestützt auf seine gründlichen chemischen und medizinischen Kenntnisse, den Stützpunkt der Wissenschaft mit großer Geschicklichkeit und Überzeugungstreue gegenüber der Unwissenheit und dem Aberglauben verteidigte, was niemals eine leichte Sache war.

JOHANN HEINRICH SCHULZE ERLANGT 1717 DIE DOKTORWÜRDE IN HALLE UND WIRD 1720 PROFESSOR IN ALTDORF.

Im Jahre 1717 erhielt Schulze die Doktorwürde auf Grund einer Abhandlung: „Dissertatio inauguralis de athletis veterum, eorum diaeta et habitu", die von der körperlichen Ausbildung der Faust- und Ringkämpfer („Athleten") im Altertum und über ihre Diät handelt.

Schulze geht in dieser Abhandlung von den gymnastischen und athletischen Spielen der alten Griechen aus, die nicht nur Turnübungen vornehmen ließen, sondern auch über das körperliche Wohl der Gymnasten wachten. Die im 5. Jahrhundert vor Christus (also vor Hippokrates) wirkende sogenannte „pythagoreische Schule" der griechischen Ärzte hielt bei den Athleten und Gymnasten streng auf mäßige Diät und erkannte die Muskeltätigkeit als Heilmittel. Als später die Athletik von den Römern übernommen wurde und es Berufs-Athleten gab, achtete man besonders auf die Ausbildung des Körpers und der Muskelkräfte der Fechter, Faustkämpfer und Ringer, regelte das Essen von frischem Fleisch vom Rind, Schwein und von Ziegen, zog gebratenes Fleisch dem gekochten vor, mischte die Nahrung mit Weizen, insbesonders

auch mit Bohnen, Feigen und Süßigkeiten, empfahl Mäßigkeit im Weingenuß und „Abstinentia a Venere". Schulze schildert ferner die Unmäßigkeit in der Zeit der römischen Kaiser, in der man so weit ging, den gefüllten Magen durch künstliches Erbrechen mittels des Fingers oder einer Feder, eventuell auch im Bade zu entleeren und ihn hierauf neuerdings mit Speisen und Wein vollzufüllen. Die richtige Diät der Athleten sollte bewirken, daß die erstrebte Zunahme des Körpergewichtes nicht zur Ungeschicklichkeit und Trägheit führte. Nach den athletischen Wettkämpfen folgten Abreibungen nach Art der Massage und Einreibungen mit Salben. Schulze schildert den Wert der naturgemäßen Lebensweise, was schon die Aufgeklärten unter den Römern erkannt hatten. Man sieht, daß die Prinzipien des modernen Sporttrainings im Großen und Ganzen jenen gleichen, die von den Athleten des Altertums befolgt wurden.

Noch im selben Jahre (1717) erwarb sich Schulze durch eine Abhandlung „Über die medizinische Verwendung der verschiedenen Nieswurzarten bei den Alten" das Recht, medizinische Vorlesungen an der Universität in Halle halten zu dürfen. Der Titel dieser Dissertation lautet: „Dissertatio historico-practica de Elleborismis veterum", Halle 1717 und war seinem Lehrer, dem Professor Dr. Hoffmann, der damals Dekan der medizinischen Fakultät war, gewidmet. In früheren Zeiten machte man wenig Unterschied zwischen den verschiedenen Arten der schwarzen, grünen und weißen Nieswurz (Helleborus niger, Helleborus viridis, Veratrum album), da sie alle, in Pulverform aufgeschnupft, heftiges Nießen erregten und, innerlich genommen, als scharfe Brech- und Abführmittel wirkten. Die Nieswurz (lateinisch: Helleborus, griechisch: ἐλλέβορος) ist ein sagenumwobenes Heilmittel der alten Griechen. Nach Amatus Lusitanus kommt der Name Helleborus von dem Flusse Helleboros bei der altgriechischen Stadt Antikyra in Phokis, von wo die griechischen Ärzte vorzugsweise ihre Nieswurz kommen ließen. Die genaue Kenntnis der Pflanze und die Bereitung des altgriechischen Heilmittels daraus war im Mittelalter verloren gegangen. Der berühmte Botaniker und Arzt Charles de Lecluse, gewöhnlich Clusius genannt (geboren 1525 zu Arras, gestorben 1609 in Leyden), erklärte die schwarze Nieswurz, Helleborus niger, für den wahren schwarzen „Elleborus" der Alten. Die Ärzte des 17. und 18. Jahrhunderts ließen ihre schwarze Nieswurz aus Steiermark kommen. Andere, insbesondere englische und neapolitanische Ärzte, bezeichneten Helleborus viridis, die grüne Nieswurz, als die wahre offizinelle Art. Der ἐλλέβορος μέλας (Helleborus melas) des Hippokrates aber, der bei den alten Griechen in hohem Ansehen stand, stammte,

wie neuere Forschungen zeigten, wahrscheinlich von einer am bithynischen Olymp, in Thessalien usw. vorkommenden Nieswurzart, dem Helleborus orientalis (Lamarck) oder Helleborus antiquorum (Braun); mitunter verwendete man aber damals auch die noch schärfer wirkende weiße Nieswurz.

Die Nieswurz verursacht im frischen Zustande auf der Haut Entzündung und Blasen, bewirkt, innerlich genommen, eine Art Lähmung der Zunge, Bauchschmerzen, heftigen Durchfall und Erbrechen, Krämpfe, kleinen Pulsschlag, Entzündung der Baucheingeweide und andere lebensgefährliche Zustände. In kleinen Gaben rühmten sie die Ärzte des Altertums als Heilmittel gegen Wassersucht, Wechselfieber, Gelbsucht und Krebs, verwendeten sie zu Einspritzungen in den Uterus, insbesondere aber gegen Wahnsinn, Hysterie und Hypochondrie, welche Krankheiten man mit diesem drastischen Purgiermittel zu heilen versuchte. Auch wurde Helleborus als Bestandteil des Gegengiftes des Mithridates angegeben und ihm Zauberkräfte gegen böse Geister zugeschrieben. Dieses interessante Thema wählte der in Philologie, Medizin und Botanik gleich bewanderte Schulze als Thema seiner Dissertation. Er bemühte sich, die verloren gegangene Kunst der Zubereitung und methodischen Anwendung der weißen und schwarzen Nieswurz für ärztliche Zwecke in den Werken alter Schriftsteller aufzufinden. Schulze führte die Entdeckung dieses im Altertum vielfach verwendeten Heilmittels auf den mythologischen Arzt und Wahrsager Melampus zurück, der vor Aeskulap gelebt und die Wirksamkeit der Nieswurz, die man nach ihm „Melampodium“ nannte, entdeckt haben soll; er heilte nach der Sage die wahnsinnigen Töchter des Königs Prötus und viele andere. Nach Schulze wird dieses „Melampodium“ wohl der Helleborus orientalis oder das Veratrum album gewesen sein; wahrscheinlich sind nur Menstrualstörungen bei jenen Prinzessinnen und wirklich Geheilten vorhanden gewesen, die durch die drastische, Blutungen verursachende Wirkung der Nieswurz schnell beiseitigt werden konnten. Weiters besprach Schulze die Angaben des Hippokrates, Galenus, Aurus Cornelius Celsus, Plinius usw.

Nachdem Schulze die Doktorwürde und die Venia legendi in Halle erhalten hatte, verließ er im Jahre 1717 das Hoffmannsche Haus. Er hielt vor einer großen Anzahl von Hörern seine Vorlesungen über Physiologie, Anatomie, Geschichte der Medizin und über Chemie. Kaum hatte aber Schulze seine Lehrtätigkeit an der Universität Halle begonnen, ereigneten sich Unruhen auf derselben, die bewirkten, daß Schulze alle seine Zuhörer bis auf fünf verlor.

Diese Studentenunruhen hatten sich unter eigentümlichen Verhältnissen entwickelt. Die Universitätsstudenten in Halle standen, wie anderwärts, ausschließlich unter der Gerichtsbarkeit der akademischen Behörden; deren Organe, die Pedelle, reichten jedoch nicht immer aus, um Ordnung zu halten, weshalb der Militärkommandant des dort befindlichen Regimentes über Ersuchen der Universitätsbehörde die nötige Mannschaft bei Verhaftung straffälliger Studenten beizustellen hatte, wenn dieselben wegen Zweikampfes, groben Lärmens oder anderen Unfuges, wegen starker Schulden usw. mit der Behörde in Konflikte gekommen waren. Aber die studentischen Unruhen in Halle wurden gerade durch Händel mit diesem Regiment veranlaßt, da dieses immer wieder Versuche machte, Studenten widerrechtlich als Soldaten anzuwerben. Über Beschwerde der Universität erging ein königlicher Erlaß gegen gewaltsames Werben. Als im Jahre 1717 einige Studenten durch eine Streifwache mißhandelt wurden, entstand ein wirklicher Aufruhr. Die Studenten vereinigten sich in der Folge, um einen festeren Halt zu gewinnen, zu Landsmannschaften, die, je nach ihrer Heimat, besondere Farbenbänder trugen und in inniger Fühlung untereinander standen. Diese Vereinigung wurde für sehr gefährlich gehalten und ein königlicher Erlaß untersagte die landsmannschaftlichen Verbindungen; dagegen wurde das Versprechen, daß kein Student ungesetzlich in das Regiment eingestellt werden sollte, erneut. Durch diese Unruhen wurden die Vorlesungen gestört und viele Studenten zogen vor, die Universität und Stadt Halle zu verlassen.

Einigen von seinen Zuhörern riet Schulze bei ihrem Abgange, sich nach Altdorf zu wenden, und dies war vielleicht der Anlaß, daß er einige Jahre nachher selbst dahin berufen wurde. Nach dem Abzuge des größten Teiles der Studenten las er nur sogenannte Collegia privatissima und verlegte sich mehr aufs Bücherschreiben, besonders, als der Buchhändler Johann Christ. Francke die neue Hallesche Verlagsbuchhandlung gegründet hatte. Er arbeitete neben anderen Gelehrten an der „vermischten und abgesonderten akademischen Bibliothek", nachdem er sich schon früher durch seine „erleichterte griechische Grammatik" gut eingeführt hatte. Auch übernahm er eine Übersetzung der Lebensbeschreibungen Plutarchs aus dem Griechischen ins Deutsche; die Herausgabe derselben kam aber bald ins Stocken, da die Verlagsbuchhandlung zugrunde ging.

Im Juni 1719 verheiratete er sich mit Johanna Sophie, einer Tochter des früher genannten Pastors Corvinus. Als Professor Heister im Jahre 1720 von Altdorf nach Helmstedt ging, wurde Schulze endlich als dessen Nachfolger an die Universität Altdorf im Bezirk Nürnberg berufen.

Die hohe Schule in Altdorf hatte ihren Ursprung von dem Gymnasium Aegidianum, welches man im 16. Jahrhundert von Nürnberg nach Altdorf verlegt hatte und das vom Kaiser Rudolf II. im Jahre 1578 das Privilegium zu einer Akademie erlangt hatte. Über Ansuchen der Nürnberger erneuerte Kaiser Ferdinand II. im Jahre 1622 das Privilegium der Akademie und erweiterte es zu dem einer Universität. Kaiser Leopold I. erweiterte 1696 das Privilegium abermals.

Die Universität in Altdorf stand in sehr hohem Ansehen. Aus ihr gingen viele berühmte Männer hervor. Auch Gottfried Wilhelm Leibniz, der hervorragende Gelehrte und Philosoph, der nachmalige Gründer der Akademie der Wissenschaften in Berlin und der in Petersburg, hat im Jahre 1667 in Altdorf disputiert und daselbst die Doktorwürde erlangt. Nachdem die Reichsstadt Nürnberg mit ihrem Gebiet im Jahre 1806 an Bayern gefallen war, wurde 1809 die Universität Altdorf mit der Universität Erlangen vereinigt. Die Geschichte der Universität Altdorf hat Will in einer Monographie (1808 in Altdorf verlegt) geschrieben.

In Altdorf trat Schulze seine Lehrkanzel für „Anatomie und Wundarznei" am 13. Dezember 1720 mit einer den Gegenstand seines Lehrauftrages betreffenden Rede „De justa studii anatomici aestimatione" an.

Im folgenden Jahre hielt er daselbst über Geschichte der Anatomie seine erste akademische Disputation ab. Der Titel lautete: „Historiae anatomicae specimen primum"; der Respondent dabei war ein Augsburger und durch diesen wurde Schulze mit dem angesehenen Augsburger Arzt und kaiserlichen Leibmedikus Doktor Lucas Schroeck bekannt, welcher dieser gründlichen akademischen Schrift vollsten Beifall spendete. Die darin bekundete ausnehmende Gelehrsamkeit bewog Schroeck, die Aufnahme Schulzes in die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher im Jahre 1720 zu veranlassen, deren Präsident Schroeck war. Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher pflegte die Beinamen für ihre Mitglieder aus dem Kreise des klassischen Altertums zu wählen. Schulze erhielt den aus dem Kreise der Schüler des Pythagoras stammenden Beinamen „Alkmäon". Alkmäon (um 500 v. Chr.) gehörte der ärztlichen Schule des Pythagoreischen Bundes an und nahm in der Geschichte der Medizin bei den alten Griechen durch seine Entdeckungen auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie eine rühmliche Stelle ein. Auf dem auf Tafel I abgebildeten ältesten Porträt Schulzes ist der Beiname „Alkmäon" mit unterschrieben.

Die Anerkennung, welche die erwähnte Studie über die Geschichte der Anatomie in den Fachkreisen fand, regte Schulze an, ein großes Werk über die Geschichte der Medizin zu schreiben, das denn auch mehrere Jahre nachher (1728 in Leipzig) erschien.

Er befaßte sich auch mit Studien über angewandte Medizin und veröffentlichte mehrere Dissertationen über die Gefahr von metallischen (kupfernen) Töpfen für Speisen, Getränke und Medikamente und ihre Vermeidung (1722), über die Aloë (1723) und über das Blut der Kranken bei der Pestilenz (1725).

Von 1726 bis 1727 fungierte Schulze als Rektor der Altdorfer Hochschule. Er hielt eifrig und erfolgreich seine Vorlesungen über Anatomie und Arzneikunst und nahm mit seinen Schülern auch praktische anatomische Übungen vor, was seinen Zeitgenossen besonders bemerkenswert erschien, weil das Sezieren menschlicher Leichname damals noch selten vorgenommen wurde. Deshalb war die öffentliche Ankündigung der Sektion eines männlichen oder weiblichen Leichnams an der Universität ein Ereignis, auf das in gedruckten Einladungen aufmerksam gemacht wurde; in dem am Schlusse beigegebenen Literaturverzeichnis finden wir mehrere solche gedruckte öffentliche Sektionsankündigungen Schulzes angeführt.

Daneben machte er auch im Geiste Stahls und Hoffmanns chemische Experimente. Eines derselben führte ihn im Jahre 1727 zur Entdeckung der Lichtempfindlichkeit der Silbersalze und zur Erfindung der Photographie.

ERFINDUNG DER PHOTOGRAPHIE DURCH JOHANN HEINRICH SCHULZE IN ALTDORF IM JAHRE 1727.

Im Jahre 1725 begann Schulze chemische Versuche zur Herstellung künstlicher Leuchtsteine (phosphoreszierender oder luminiszierender Körper), welche er im Jahre 1727 abschloß und in der Zeitschrift der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher („Acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum exhibentia Ephemerides. Cum Privilegio sacrae Caesarae Majestatis“, Norimbergae 1727) veröffentlichte. Wie uns Schulze in dieser Abhandlung erzählt, fand er

allerdings etwas anderes, als er erhofft hatte. Er bemerkt hiezu: „Oft lernen wir durch Zufall, was wir durch Nachdenken und zielbewußte Arbeit kaum gefunden hätten.“ Er wollte den künstlichen Leuchtstein des Alchimisten Christian Adolf Balduin durch Glühen von salpetersaurem Kalk (Kalziumnitrat) herstellen. Balduin, der diesen Leuchtstein im Jahre 1674 erfunden hatte, war Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher und führte den Beinamen „Hermes“; er benannte seinen Leuchtstein „Phosphorus Hermeticus“ oder „Magnes Luminaris“, Lichtmagnet. (Vergleiche J. M. Eder, „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie bis zum 18. Jahrhundert“, Verlag von Wilhelm Knapp, Halle 1913.)

Diesen „Phosphorus“ wollte Schulze, der derselben Akademie wie Balduin angehörte und dessen Schriften wohl gut kannte, selbst herstellen. Zufällig hatte er aber behufs Herstellung des salpetersauren Kalkes nur unreines Scheidewasser (Salpetersäure) zur Hand, das schon zur Trennung des Silbers vom Gold gedient hatte und deshalb etwas Silbernitrat enthielt. Dieses goß er auf Kreide, um sie zu salpetersaurem Kalk zu verarbeiten. Diese Manipulation nahm Schulze am offenen Fenster bei hellstem Sonnenlichte vor und beobachtete hiebei, daß der kreidehältige Brei an der Oberfläche seine weiße Farbe in dunkelrot bis veilchenblau änderte. Diese Veränderung zeigte sich nur an der den Sonnenstrahlen zugewandten Seite. Er erwog, ob vielleicht die Farbenveränderung der Wirkung der Wärme zuzuschreiben sei, und stellte fest, daß Herdfeuer diese Wirkung nicht hervorbringe, sie also auch dem Licht der Sonne und nicht ihrer Wärme zuzuschreiben sei.

Er hatte also einen „Leuchtstein“ gesucht, der „von den Sonnenstrahlen Licht aufnimmt und hernach leuchtend wird“, aber anstatt dessen eine Mischung entdeckt, „welche von der Sonne verdunkelt wird“; deshalb nannte er den lichtempfindlichen silberhältigen Brei einen „Dunkelheitsträger“ (lateinisch „Scotophorus“), den er statt des gesuchten „Phosphorus“ oder „Lichtträger“ entdeckt hatte. Dies drückte Schulze in der Titelüberschrift seiner diesbezüglichen Abhandlung aus, welche lautet: „Scotophorus pro phosphoro inventus: seu experimentum curiosum de effectu radiorum solarium“, publiziert in: „Acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum exhibentia Ephemerides“, Norimbergae MDCCXXVII; in deutscher Übersetzung: „Dunkelheitsträger anstatt Lichtträger entdeckt; oder merkwürdiger Versuch über die Wirkung der Sonnenstrahlen, Physikalisch-medizinische Abhand-

lungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher", Nürnberg 1727.

Den weitläufigen lateinischen Originaltext nebst getreuer deutscher Übersetzung hat der Verfasser in seinen „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie bis zum 18. Jahrhundert", Verlag von Wilhelm Knapp, Halle 1913, mitgeteilt. Die für die Erfindungsgeschichte besonders wichtige Stelle der Schulzeschen Abhandlung, welche sich an die Feststellung der Wirkung der Sonnenstrahlen und der Wirkungslosigkeit der starken Wärme eines Herdfeuers auf die Schwärzung des silberhältigen Breies anschließt, lautet folgendermaßen:

„Solches Scheidewasser (eine sehr mäßige Menge von Silberteilchen enthaltend) verwendete ich, um damit, wie es der Balduinsche Versuch verlangt, Kreide zu befeuchten. Ich unternahm diese Arbeit bei offenem Fenster, welches die hellsten Sonnenstrahlen hereinließ. Ich bewunderte die Veränderung der Farbe an der Oberfläche in dunkelrot mit Neigung zu veilchenblau. Mehr aber noch wunderte ich mich, als ich sah, daß der Teil der Schale, welchen die Sonnenstrahlen nicht trafen, jene Farbe nicht im mindesten zeigte.

Nachdem ich dies gesehen hatte und es einer weiteren Untersuchung würdig hielt, ließ ich vom Balduin-Phosphor ab und verlegte mich auf diesen als „Scotophor" bezeichneten Versuch, um die Ursachen der Farbenänderung zu erklären. Im Zweifel und Zwiespalt über den einzuhaltenden Vorgang teilte ich jene gesättigte Menge Kreide in zwei Teile, von denen ich den einen in ein rundes und längliches Glas legte, wie wir es gewöhnlich zur Verteilung flüssiger Arzneien verwenden. Um nun diese dichte Masse bequem einzufüllen, begann ich mehr Scheidewasser zuzugießen. Da dies aber ein zu heftiges Aufkochen bewirkte, und die Kreide sich aufzulösen begann, goß ich zur Unterdrückung dieses stürmischen Vorganges etwas Wasser darüber. Nun legte ich das Glas aus der Hand, an einen Ort, wo es den Sonnenstrahlen zugänglich ist. Kaum sind einige Minuten verflossen, so sehe ich das Glas auf der den Sonnenstrahlen zugekehrten Seite eine ähnliche Farbe zeigen, nämlich dunkelrot mit Neigung zu blau. Den in der Schale zurückgebliebenen Rest ließ ich bis zur Austrocknung den Strahlen und dem Lichte ausgesetzt, und konnte dabei wahrnehmen, daß die Oberfläche gefärbt war und es durch einige Tage blieb, bis sie durch weitere Versuche verbraucht war.

Ich legte diese neue Sache den mich besuchenden Freunden vor, um ihr Urteil zu erfahren; einige von ihnen meinten, die Wirkung der Farbenverdunklung

der Wärme zuschreiben zu sollen. Um nun zu erkennen, ob diese Wirkung von der Wärme stamme, schritten wir zu verschiedenen Versuchen. Zunächst brachten wir das Glas so nahe zu leuchtendem Herdfeuer, daß es mehr als genügend warm wurde. Es war aber so gestellt, daß jener Teil, den die Sonnenstrahlen früher nicht erreichen konnten und der daher nichts von jener Farbe hatte, dem Feuer zugewendet war. Die Farbe änderte sich nun nicht, obwohl das Glas vom Feuer so warm geworden war, daß man es kaum in der Hand halten konnte.

Daraus ergibt sich zur Genüge, daß die Wärme hier keine Rolle spielt; ich übergehe daher die anderen in dieser Richtung gemachten Versuche. Um nun deutlich zu erkennen und anderen zu beweisen, daß nicht die Wärme, sondern das Licht der Sonne diese dunkle Farbe herbeiführt, schüttelte ich den im Glase enthaltenen Niederschlag von Kreide und die darüber schwimmende Flüssigkeit durcheinander, so daß die Vermengung jeden Farbenunterschied verschwinden ließ. Nun teilte ich die Flüssigkeit, — es sei mir gestattet, die Mischung so zu nennen — beschloß, den einen Teil in einem damit gefüllten Glase an einem finstern, keinem Sonnenstrahl zugänglichen Orte zu hinterlegen und bestimmte den anderen zu neuen Versuchen. Ich setzte ihn also der Sonne aus, und zog von der Mündung einen dünnen Faden senkrecht zum Boden, so daß der von der Sonne beschienene Teil fast mitten geteilt war. Durch mehrere Stunden blieb das Glas den heißesten Sonnenstrahlen ausgesetzt ohne Störung oder Berührung von irgendeiner Seite. Als wir zur Besichtigung zurückkehrten, fanden wir die Flüssigkeit deutlich von Farbe durchdrungen. Als wir nun den Faden langsam wegnahmen, bemerkten wir mit freudigem Erstaunen, daß der vom Faden bedeckte Teil jene Farbe trug wie die Rückseite des Glases, welche kein Sonnenstrahl getroffen hatte; denselben Erfolg erprobten wir mit einem Roßhaar, mit einem Menschenhaar und mit einem ganz dünnen Silberfaden; es war daher kein Zweifel, daß diese Farbenänderung einzig vom Sonnenlichte abhängt, und daß sie keineswegs von der Wärme, sei sie auch Sonnenwärme, erzeugt wird.

Weiters habe ich auch Versuche im entgegengesetzten Sinne eingeleitet, indem ich nämlich, so oft ich die Absicht hatte, etwas Neues zu versuchen, durch Vermischung und Vermengung der Flüssigkeit diese wieder zu einer einfärbigen gestaltete und das Glas zum größten Teile mit dunklen Körpern bedeckte, hingegen einen kleinen Teil dem freien Zutritt des Lichtes preisgab. So schrieb ich nicht selten Namen oder ganze Sätze auf Papier und schnitt die so mit Tinte bezeichneten Teile mit einem scharfen Messer sorgfältig aus; das in dieser Weise

durchlöcherte Papier klebte ich mit Wachs auf das Glas. Es dauerte nicht lange, bis die Sonnenstrahlen dort, wo sie durch die Öffnungen des Papiers das Glas trafen, jene Worte oder Sätze auf den Niederschlag von Kreide so genau und deutlich schrieben, daß ich vielen Neugierigen, die aber den Versuch nicht kannten, Anlaß gab, die Sache, ich weiß nicht, auf welchen Kunstgriff zurückzuführen."

Im Anschlusse hieran stellt Schulze durch Gegenversuche fest, daß reiner salpetersaurer Kalk für sich selbst nicht lichtempfindlich ist, daß vielmehr „die darin enthaltenen Silberteilchen diese Erscheinung erzeugt haben". Übrigens könne die Kreide durch weiße Magnesia, gebranntes Hirschhorn oder ähnliches ersetzt werden.

Schulze erwähnt ferner, daß auch das von einem Spiegel oder von einer weißen Wand reflektierte Sonnenlicht die Dunkelfärbung verursache und daß die erwähnte Wirkung der Sonnenstrahlen sogar augenblicklich eintritt, wenn man die lichtempfindliche Substanz in den Brennpunkt eines „konvexen Brennglases" bringt. Schließlich meint Schulze, „daß sein Versuch auch die Anwendung finden könne, daß er zur Untersuchung von Mineralien und Metallen verwendet werde, wenn man wissen will, ob sie etwas Silber enthalten, da es bisher nicht gelang, bei einem anderen Metall oder Mineral, welches auf diese Weise behandelt wurde, diese Erscheinung zu beobachten". „Auch verzweifle ich nicht daran," fährt Schulze fort, „daß dieser Versuch den Naturforschern noch andere Nutzanwendungen wird zeigen können."

Wenden wir uns der chemischen Seite des Schulzeschen Experimentes zu, so können wir die Zusammensetzung seiner lichtempfindlichen Mischung auf Grund seiner Angaben nachträglich genau feststellen. Es war damals nicht leicht, reine, chlorfreie Salpetersäure zu erhalten, die man als Scheidewasser zur Trennung des Silbers vom Gold benötigte. Demzufolge pflegte man (siehe später bei den „Chemischen Versuchen" Schulzes) etwas Silber in der Salpetersäure aufzulösen, den Niederschlag des entstandenen Chlorsilbers absetzen zu lassen und die klare, etwas silberhältige Salpetersäure abzugießen. Gießt man dieses saure Gemisch auf Kreide (Kalziumkarbonat) oder auf weiße Magnesia (Magnesiumkarbonat), so wird zunächst die Salpetersäure unter Bildung von Kalziumnitrat (beziehungsweise Magnesiumnitrat) neutralisiert, wonach die überschüssige Kreide durch teilweise Doppelzersetzung mit Silbernitrat etwas Silberkarbonat als weißen Niederschlag aus der Silbernitratlösung zur Ausscheidung bringt, der sich, ähnlich wie Chlorsilber, am Lichte schwärzt.

Da aber Schulze die Flüssigkeit oder den Brei mit gewöhnlichem Brunnenwasser verdünnte, dieses aber stets Chloride enthält, so entstand nebenher immer etwas Chlorsilber. Somit bestand die Schulzesche lichtempfindliche Mischung, die er teils als Brei, teils trocken verarbeitete, aus Chlorsilber, Silberkarbonat, Silbernitrat und überschüssiger weißer Kreide (beziehungsweise weißer Magnesia), die im Sinne unserer modernen photographischen Kopierpapiere (das ist Chlorsilberemulsion auf einem Grunde von Barytweiß) einen weißen Hintergrund abgab, wodurch die Deutlichkeit der Farbenänderung während der Lichtreaktion und die Lesbarkeit der hiemit photographierten Schriftzüge ungemein gehoben wurde. Und Schulze wußte auch, daß man die photographische Wirksamkeit der Lichtstrahlen auf Silbersalze durch optische Behelfe, inbesondere Sammellinsen, namhaft erhöhen könne.

Nach dieser Sachlage muß Schulze unzweifelhaft als Erfinder der Photographie mit Silbersalzen bezeichnet werden und er ist auch der erste Naturforscher, der die spezielle photochemische Wirkung der Lichtstrahlen zum Unterschiede von den Wärmestrahlen scharf erkannte und durch Experimente bewies.

KENNTNIS DER SCHWÄRZUNGSERSCHEINUNGEN DER SILBERSALZE VOR SCHULZE.

Für die Wertschätzung der völligen Neuheit der Entdeckung Schulzes erscheint ein Rückblick auf die vor dem Jahre 1727 vorhandenen Kenntnisse der Schwärzung der Silbersalze notwendig.

Der gelehrte Mönch Albertus Magnus in Köln (13. Jahrhundert) wußte, daß die Haut des Menschen von Silbernitrat geschwärzt wird; der deutsche Alchimist Glauber erwähnte 1658, daß Silbernitratlösung Holz, Pelzwerk und Federn tief schwarz färbt. (Vergleiche J. M. Eder, „Geschichte der Photographie", 3. Auflage, Halle a. d. S. 1905, Seite 17.)

Der Engländer Robert Boyle (vergleiche Seite 18) teilte 1667 die Beobachtung mit, daß gefälltes weißes Chlorsilber, wenn es längere Zeit unbedeckt liegt, eine schwärzliche Farbe annimmt, welche „Entartung" des Chlorsilbers er einer nicht näher bekannten Luftwirkung zuschrieb. Boyle übersah gänzlich, daß die Schwärzung des Chlorsilbers nicht durch die atmosphärische Luft, sondern durch das Sonnen- und Himmelslicht verursacht wird.

Am 4. September 1694 machte Homberg (vergleiche Felix Fritz, „Chemiker-Zeitung", 1914, Nr. 22; „Photographische Rundschau", 1914, Seite 156 und 321; J. M. Eder, „Photographische Rundschau", 1914, Seite 221 und 1915, Seite 30) der königlichen Akademie der Wissenschaften in Paris mehrere Mitteilungen über verschiedene seiner Experimente. Er beschrieb zunächst, wie im Rezipienten seiner Luftpumpe eine Katze unter Aufblähen ihrer Haut starb; wie Salzwasser, welches im Winter des Vorjahres gefroren war, im April des nächsten Jahres noch nicht geschmolzen war, trotz warmer Witterung usw. Dann folgt auf derselben Seite im Tome II der „Histoire de l'Académie Royale des Sciences à Paris, depuis en 1686 jusqu'à son renouvellement en 1699", Seite 129, Punkt 7, eine Stelle de dato 1694 über das Beizen eines Knochens mit Silbernitratlösung und seine Schwärzung an der Sonne. Die in Form eines Referates gebrachte Notiz ist sehr kurz und umfaßt nur den folgenden Wortlaut:

„7. Il (Homberg) a fait voir une petite boîte marbrée fait d'os de bœuf, qu'on avoit trempé, dans le l'eauforte affoiblie ou l'on avoit fait dissoudre de l'argent. Cet os exposé ensuite au soleil a noirci; on l'a mis sur le tour le marbrer."

Daraus geht hervor, daß Homberg in der Pariser Akademie im Jahre 1694 eine kleine marmorierte Büchse aus Ochsenbein vorzeigte, die er durch Eintauchen des Beines in eine Lösung von Silber in verdünnter Salpetersäure und dann durch Aussetzen an die Sonne geschwärzt hatte. Dieses Bein hatte er dann in eine Drehbank eingespannt, um ihm durch Abdrechseln eine marmorierte Oberfläche zu erteilen, indem beim Abdrehen einige weiße Beinstellen unter der schwarzen Oberfläche bloßgelegt wurden, die dann auf der kleinen Büchse wie eine Marmorierung aussahen.

Die Erzielung einer Marmorierung durch Abdrehen eines mittels Silberlösung schwarz gebeizten Knochenstückes war also der Endzweck des Hombergschen Experimentes. Es fiel ihm aber nicht ein, beim vorausgehenden Schwärzungsprozeß Licht- und Schattenwirkung zu unterscheiden; er legte weder Schablonen noch Bindfaden um das silberhältige Knochenstück, um ein Lichtbild (Schattenbild) zu erzeugen, wie dies später Schulze getan hat, der auch zuerst die Lichtwirkung von der Wärmewirkung unterschied und das Licht zu einer Bilderzeugung benützte, darum also der erste Entdecker der chemischen Lichtwirkung auf Silbersalzen sowie ihrer Ausnützung zu einem photographischen Prozeß ist.

Da im 17. Jahrhundert Sonnenschein und Wärme, Himmelslicht und atmosphärische Luft als Agenzien bekanntlich nicht auseinandergehalten wurden, so

erscheint es als ein nachträgliches Hineintragen einer in Hombergs Publikation nirgends ausgesprochenen Idee, wenn ein Autor (Fritz, siehe Seite 34) behauptet, daß „er (Homberg) die Veränderung des Silbernitrates am Lichte bei Gegenwart organischer Substanzen" entdeckt habe. Wenn man die uns heute kleinlich anmutende, damals aber allgemein übliche Beschreibung aller den alten Naturforschern interessant erscheinenden Versuchseinzelheiten kennt, wenn man zum Beispiel bei Homberg (a. a. O.) liest, daß die obenerwähnte Katze nach dem genau gezählten vierten Stoße des Luftpumpenkolbens im Rezipienten krepierte usw., so muß man erwarten, daß Homberg wenigstens gesagt haben würde, daß der silberhältige Knochen an der dem Sonnenlichte zugewendeten Oberfläche, nicht aber an der Schattenseite schwarz werde; dies hätte Homberg sagen müssen, wenn er sich einer Licht- und Schattenwirkung bewußt gewesen wäre.

Homberg hat, wie auf Seite 34 nachgewiesen worden ist, die Phänomene beim Schwarzbeizen des Ochsenknochens nicht richtig erkannt; er glaubte wahrscheinlich eine Wirkung der Sonnenwärme vor sich zu haben; demzufolge gab die von ihm vorgenommene Demonstration der mit Silbersalz gebeizten und gedrechselten kleinen Büchse aus Ochsenbein keinen Anstoß zur Erkennung der chemischen Lichtwirkung. Bei allem Interesse, das man Hombergs Experiment (Beizen von Knochen mit Silbernitrat und Schwärzen durch Auslegen an die Sonne) entgegenbringt, muß man sagen, daß Homberg seinerzeit keinen bemerkenswerten Einfluß auf die Fortschritte der Photochemie hatte und daß seine Mitteilung in keiner Weise die Priorität Schulzes beeinträchtigen kann.

SCHULZE ENTZIFFERT DIE SCHRIFTZEICHEN AM KRÖNUNGSMANTEL DER DEUTSCHEN KAISER.

Im Jahre 1728 erhielt Schulze, der stets das größte Interesse für die arabische Sprache hatte, eine Abzeichnung der Inschrift des uralten Krönungsmantels der deutschen Kaiser, von der man vermutete, daß sie eine unbekannte orientalische Schrift war, weil man sie eben damals nicht recht deuten konnte. Schulze aber erkannte, daß eine sogenannte kufische Schrift vorliege und es gelang ihm auch, sie — wenn auch nicht völlig richtig — zu entziffern.

Die kufische Schrift ist eine Art der arabischen Schrift. Sie wurde bis ins 10. Jahrhundert bei Koranabschriften, auf Münzen und zu Inschriften im mohammedanischen Reich viel gebraucht; jedoch ging ihre Kenntnis im Laufe der Zeit allmählich verloren.

Der Krönungsmantel der deutschen Kaiser, der zu Schulzes Zeiten sich mit den übrigen Krönungsinsignien in der reichsunmittelbaren Stadt Nürnberg befand und gegenwärtig in der kaiserlichen Schatzkammer der Hofburg zu Wien aufbewahrt wird, ist ein besonders wertvoller Schatz. Der reich mit Gold und Perlen gestickte Mantel ist zur Zeit der letzten Hohenstaufen den Krönungsinsignien der deutschen Kaiser einverleibt worden.

Der prächtige Mantel reicht bis zu den Füßen, ist vorne offen und wird oben von einer goldenen Spange mit Schließe gehalten. Den Grundstoff des reich gestickten Mantels bildet ein mit Purpur gefärbtes Seidengewebe. Der von drei Perlenreihen eingefaßte Saum des Mantels hat einen acht Zentimeter breiten Besatz, der, mit Goldfäden gestickt, eine kufische Inschrift zeigt, die von besonderem Interesse ist.

Der Nürnberger Patrizier und Ratsherr Hieronymus Wilhelm von Ebner, dem der Mantel in den Zwanzigerjahren des 18. Jahrhunderts leicht zugänglich war, vermutete zuerst, daß die am Mantelsaume in Gold gestickten Züge eine unbekannte Schrift darstellen. Er ließ genaue Abzeichnungen machen und zeigte sie verschiedenen Gelehrten; er sandte sie im Jahre 1728 auch an den damals schon als Arabisten bekannten Dr. Schulze nach Altdorf, der erkannte, daß es sich um eine arabische Inschrift handle, die nach Art der kufischen Schrift angefertigt war. Er versuchte ihre Lesung und Deutung und legte diese in lateinischer Sprache in einem Briefe an Ebner vom 25. Februar 1728 nieder.

Diesen Brief hat Christoph Theophilus von Murr, der sich später mit demselben Gegenstande eingehend befaßte, samt der wörtlichen Schulzeschen Übersetzung in lateinischer Sprache veröffentlicht und zwar im „Journal zur Kunstgeschichte und allgemeinen Litteratur“, Nürnberg, 10. Teil, 1781, Seite 318, sowie in seiner Monographie: „Inscriptio arabica / litteris cuficis auro textili picta / in infima fimbria / pallii imperialis, / Panormi, a. c. 1133 confecti, / inter s. r. Imp. germ. clinodia / Norimbergae adservati. / Delineata et explicata / Christophoro Theophilo de Murr. / Cum sedecim tabulis ligneis, et duabus aeneis. / Norimbergae, apud Adamum Theophilum Schneiderum. / M. DCC. LXXXX.

Wir teilen die deutsche Übersetzung der von Schulze aus dem Kufischen ins Lateinische übersetzten Inschrift im nachstehenden mit:

„(Dies ist etwas) von dem, was gearbeitet worden ist als Tribut aus dem Königreich, das geschmückt ist mit Bildung, Ehrfurcht, Ruhm, Unversehrtheit, Kamelen, Vortrefflichkeit, Elefanten, Fürsten, Freigebigkeit, Größe, Vorzüglichkeit und Ehre; nun beachte (den Empfänger, den zärtlichen Fürsten) den Emir, der dies schenkt, nicht die Hoffnung (nicht was zu erwarten war von dem ehrerbietigen Emir); er empfinde als glücklich Tage und Nächte ohne Abnahme und ohne Abwechslung, mit Kraft und zu erwünschenden Dingen, Fortbestand, Obhut, Gewogenheit, (himmlischer) Wohlfahrt, Sieg, Überfluß an Gütern. Möge Gott verlängern den Blick seiner Jahre bis zum Ausmaße von 520 (Jahre), das ist: Gebe Gott, daß der Empfänger dieses Mantels erblicke 520 Jahre unter den Lebenden; (welche Zahl hier vielleicht deswegen gesetzt ist, weil dieser Mantel im Jahre 520 der Hedschera, das ist ab Christo 1126, angefertigt worden ist)."

An diese Schulzesche Übersetzung anknüpfend, entspann sich, allerdings erst nach dem Tode Schulzes, eine lebhafte Kontroverse über die Richtigkeit der Lesart, die in der Tat mehrerer Korrekturen bedurfte.

Die Deutung der Inschrift durch Schulze sowie deren Datierung erfuhr später durch Murr und andere Gelehrte des 18. Jahrhunderts verschiedene Verbesserungen. Aber erst hundert Jahre später stellte der russische Staatsrat Dr. Martin von Fraehn in den „Denkwürdigkeiten der kaiserlichen St. Petersburger Akademie", 1822, 8. Band, Seite 531, die endgültige Lesung der in Gold gestickten Kufen in ihrer Ganzheit fest. Dr. Franz Bock teilt dies mit in seinem Prachtwerke: „Kleinodien des heiligen römischen Reiches deutscher Nation nebst den Kroninsignien Böhmens, Ungarns und der Lombardei. Mit kunsthistorischen Erläuterungen von Dr. Franz Bock. Mit vielen Tafeln in Farbendruck. Großfolio-Ausgabe. Wien 1864. Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei."

Diese Entzifferung des russischen Gelehrten wurde auf Veranlassung Bocks von dem hervorragenden Arabisten Dr. Behrnauer in Wien nochmals vor dem Originale sorgfältig durchgesehen und untersucht.

In getreuer Übersetzung lautet die Inschrift wie folgt: „(Dieser Mantel gehört) zu dem, was gearbeitet worden ist in der königlichen Werkstätte, in welcher das Glück und die Ehre, der Wohlstand und die Vollendung, das Verdienst und die Vortrefflichkeit ihren Wohnsitz haben, die sich einer guten Aufnahme und eines herrlichen Gedeihens, großer Freigebigkeit und hohen Glanzes, Ruhmes und prächtiger Ausstattung, so wie der Erfüllung der Wünsche und Hoffnungen erfreuen mag, und wo die Tage und Nächte in Vergnügen ver-

fließen mögen, ohne Aufhören und Veränderung, mit Ehre, Anhänglichkeit und fördernder Teilnahme, in Glück und Erhaltung der Wohlfahrt, Unterstützung und gehöriger Betriebsamkeit. In der Hauptstadt Siciliens im Jahre 528.“ Dieses Jahr der Hegira trifft nach christlicher Zeitrechnung mit dem Jahre 1133 zusammen.

Die Transkription des arabischen Textes hatte nach abermaliger Durchpausung sämtlicher Schriftzüge folgende berichtigte Lesung ergeben:

ممّا عمل بالخزانة الملكيّة المعمورة بالسّعد والإجلال والجدّ والكمال والطّول
والإفضال والقبول والإقبال والسّماحة والجلال والفخر والجمال وبلوغ الامانى
والآمال وطيب الايّام واللّيال بلا زوال ولا انتقال بالعزّ والرّعاية والحفظ والحماية
والسّعد والسّلامة والنّصر والكفاية بمدينة صقليّة سنة ثمان وعشرين وخمسمائة

Aus dem Vergleiche der neuzeitlichen richtigen Übersetzung mit Schulzes Versuch der Lesung der goldgestickten kufischen Inschrift ergibt sich, daß Schulze den Sinn der Inschrift im großen und ganzen richtig erfaßte und die Datierung des Entstehens der Inschrift ziemlich genau mit dem Jahre 1126 n. Chr. (anstatt 1133 n. Chr.) traf. An einigen Stellen verlas er sich, wie in dem Satze von den „520 Jahren“; aber dies mag zum Teil darin liegen, daß Schulze nur eine unvollkommene Nachzeichnung der Schrift vor sich hatte und daß er damals am Anfange seiner Studien über kufische Schrift stand. Es ist aber ein großes Verdienst Schulzes, daß er als Erster den Ursprung des Krönungsmantels der deutschen Kaiser als ein kostbares Erzeugnis sizilianisch-sarazenischer Kunst nachwies.

Solche kostbare Feierkleider in Seide und Goldstickerei wurden am sarazenischen Hofe zu Palermo schon lange vor König Robert I. von Sizilien hergestellt und von Emiren und Kalifen als Hof- und Feierkleid getragen. Die normannischen Könige nahmen nach Unterwerfung der Sarazenen Siziliens die in Palermo blühenden sarazenischen Manufakturen in besonderen Schutz. Sie übertrugen ihnen die Anfertigung der königlichen Hofgewänder, die dann auch als Geschenke für befreundete Fürsten des Abendlandes benützt wurden. Der für Roger II., König von Sizilien, in Palermo von den sarazenischen Hofstickern kunstvoll gearbeitete Krönungsmantel kam dann in den Besitz der

deutschen Kaiser und wurde schon seit der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts bei den Krönungen in Gebrauch genommen.

Die Studien Schulzes und seine Lesung der kufischen Inschrift des Krönungsmantels brachten ihn also in einen rühmlichen Zusammenhang mit diesem ehrwürdigen Kleinod.

TÄTIGKEIT SCHULZES ALS PROFESSOR DER MEDIZIN, DER GRIECHISCHEN UND ARABISCHEN SPRACHE IN ALTDORF.

Schulze veröffentlichte im Jahre 1727 außer der uns besonders interessierenden Abhandlung über die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze noch zahlreiche kleine Abhandlungen in den Schriften der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher sowie verschiedene Dissertationen medizinischen Inhaltes z. B. über den Gebrauch der Vipern in der Medizin, die man teils getrocknet und gepulvert, teils als Brühe, sowie als Zusatz bei der Bereitung des venetianischen Theriaks in alten Zeiten als Heilmittel benützt hatte.

Er beschäftigte sich aber in der Folge nur mehr wenig mit chemisch-physikalischen Untersuchungen, sondern wendete sich der Anatomie und Wundarznei mit aller Kraft zu. Er fand viele Hörer, las täglich zwei Stunden über die Arzneikunst, hielt anatomische Übungen ab und unterrichtete das, was einem angehenden Arzte von Apotheken zu wissen nötig ist. Diese Vorlesungen erschienen mehrere Jahre später unter dem Titel „Vorlesung von den Kräften und Gebräuche der in den Apotheken zu findenden Arzneyen“ (Nürnberg 1735).

Im Jahre 1728 erschien der erste Teil seiner „Historia medicinae a rerum initiis“ (Leipzig). Diese grundlegende Studie über die Geschichte der Medizin im Altertum, die nur bis zum Zeitpunkte der Verpflanzung der Medizin nach Rom reichte, blieb leider unvollendet; sie gilt als das erste wahre Geschichtswerk über Medizin.

Im Jahre 1729 erhielt Schulze auch die Lehrkanzel für griechische Sprache an der Universität in Altdorf. Gelegentlich der Jubelfeier der Augsburger Konfession im Jahre 1730 hielt er eine griechische Jubelrede und machte zur Musik griechische Lieder, welche gedruckt wurden. Endlich nahm Schulze, nach

dem Abschiede Zeltners von Altdorf, das Lehramt für arabische Sprache dazu, das wohl an Universitäten sonst niemals mit der Arzneiwissenschaft verknüpft war.

SCHULZE WIRD 1732 AN DIE UNIVERSITÄT HALLE BERUFEN, WO ER BIS ZU SEINEM TODE WIRKTE.

An der Universität Halle war durch das im Jahre 1729 erfolgte Ableben Nikolaus Hieronymus Gundlings, der seit 1708 als Nachfolger des berühmten Cellarius die Lehrkanzel für Beredsamkeit und Altertumskunde inne hatte und seit 1712 auch juridische Vorlesungen hielt, eine Lehrstelle erledigt. Aber erst drei Jahre nach Gundlings Tod wurde Schulze im Jahre 1732 mit einem Gehalt von 500 Talern, von welchen 100 Taler aus dem Universitätsfonds und 400 Taler aus der königlich preußischen Schatulle bezahlt werden sollten, nach Halle als Professor für Medizin und Philosophie berufen. Leider war Schulze, der die Ausübung der einträglichen praktischen Arzneikunst ziemlich vernachlässigt zu haben scheint, in eine Schuldenlast von ungefähr 100 Talern verfallen und er besorgte, daß ihn seine Gläubiger nicht ziehen lassen möchten. Als König Friedrich Wilhelm I. von Preußen dies erfuhr, wies er ihm außer den Reisegeldern noch einen Vorschuß zur Bezahlung seiner Schulden an, dessen Rückzahlung ihm später größtenteils erlassen wurde.

Dies beweist das besonders große Vertrauen, das der König zu Schulze hatte, denn Friedrich Wilhelm I. war bekanntlich übertrieben sparsam, setzte in vielen Fällen die Gehalte seiner Beamten herab und reduzierte die Besoldung eines Ministers auf 2000 Taler.

Um so höher ist es zu schätzen, daß der König dem Professor Schulze aus seiner wohl nur vorübergehenden Geldverlegenheit half und ihn instand setzte, im August 1732 sein neues Lehramt in Halle anzutreten, das ihm eine Stelle in der medizinisch-philosophischen Fakultät anwies.

In den Halleschen Lektionsverzeichnissen der Jahre 1732 bis 1736 findet man von ihm fast nur Vorlesungen über alte Literatur angekündigt.

Den Anfang und die Eröffnung seiner Vorlesungen machte er mit einer merkwürdigen Anzeige von den „stummen Künsten“ und untersuchte, warum Virgilius die Arzneikunst eine „stille Kunst“ genannt habe, was er aus der

Gewohnheit, die Patienten in den Gesundheits-Tempeln im Schlafe oder doch bei Nacht „unter dem Vorwand des Aesculapii zu kurieren“ herleitete. Ferner erschien von Schulze die Dissertation: „Excursio in antiquitates ad servi medici apud Graecos et Romanos conditionem eruendam. Oder: Was es mit d. Knechtschaft d. Ärzte bey Grichen u. Römern vor eine Bewandnis gehabt hat“ (Halle 1733). Aber er befaßte sich nicht nur mit der Medizin, sondern war auch bestrebt, der Jugend eine tüchtige lateinische Schreibart und Kenntnis der römischen und griechischen Dichter zu vermitteln. Sein Unterricht im Latein fand bei der Jugend wenig Liebhaber, so daß er diese philologische Tätigkeit bald einschränkte. Seine Vorlesungen über die Altertümer fanden viel mehr Anklang; dies leitete ihn zu etwas anderem, nämlich zu der Münzwissenschaft, nachdem ihm im Jahre 1734 ein Student eine schöne „Tetradrachma Thasiorum“ (altgriechisches Vierdrachmenstück) verehrt hatte. Dieses Studium eiferte ihn an, nicht nur alles, was er von den thasischen Münzen auftreiben konnte, aufzusuchen, sondern auch die hiezu gehörige Literatur fleißig nachzuschlagen, wovon eine 1737 gehaltene Dissertation „De nummis Thasiorum“ die erste Frucht war.

Seine Münzensammlung wuchs dabei ansehnlich, so daß er in der Zeit von vier Jahren schon zweitausend, bald hernach über dreitausend Stücke zählen konnte. Er war glücklich, wenn er eine Lücke ausfüllen konnte. Sein Sammeleifer erstreckte sich hauptsächlich auf griechische, römische und arabische Münzen, die zu vermehren ihm teils gute Freunde in Siebenbürgen, Ungarn, in der Schweiz und am Rhein, teils öffentliche Auktionen behilflich waren.

Schulze korrespondierte viel mit dem Assessor des Senats zu Kronstadt in Siebenbürgen, dem gelehrten Arzte Dr. Johann Albrich (gestorben 1750), der Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher war und an diese unter anderem seine Beobachtungen über die Verbreitung der Pest in den Jahren 1718 bis 1719, durch die auch Kronstadt sehr stark heimgesucht worden war, übersendete. Albrich sammelte auch alte Münzen für Schulze und erfreute diesen durch manche wesentliche Bereicherung seiner Münzensammlung. Der wissenschaftliche Verkehr zwischen beiden wurde in langwieriger Art durch reisende Kaufleute, die zur Leipziger Messe kamen, und hie und da durch Studenten, die von Siebenbürgen an die Universität nach Halle zogen, vermittelt.

Seine bedeutende Münzensammlung benützte Schulze häufig bei seinen Vorlesungen über Altertumskunde und zeigte ihren Nutzen für die Geschichts-

forschung aller Zeiten. Im Jahre 1738 hielt er sogar ein eigenes Kollegium über die Münzwissenschaft.

In Anerkennung seiner zahlreichen und hervorragenden wissenschaftlichen Arbeiten wurde Schulze nicht nur Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, sondern auch der Königlichen Preußischen Sozietät der Wissenschaften zu Berlin, deren Präsident Leibniz war, und der Kaiserlichen russischen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Nachdem ihn die St. Petersburger Akademie unter ihre Mitglieder aufgenommen hatte, sendete er dahin verschiedene Abhandlungen über noch nicht oder falsch erklärte Münzen. Als er auch das Glück hatte, einige sehr alte Münzen, die an Metall und Gepräge die anderen orientalischen und okzidentalischen weit übertrafen, mit Aufschriften in der alten, nachmals außer Gebrauch gekommenen kufischen Schreibart zu erwerben, welche Münzen er zur Erläuterung der orientalischen Geschichte und Geographie als sehr geeignet fand, bemühte er sich, diese kufische Schreibart gründlich zu erforschen.

Er suchte alle Münzen und Handschriften in arabischer und kufischer Schreibart und was er sonst auftreiben konnte, zusammen, ließ die Inschriften abzeichnen und teilweise sogar in Kupfer stechen. Er brachte es dahin, eine hinlängliche Anweisung zum Lesen und Übersetzen dieser Schrift zu geben. Diese erfolgreichen Studien brachten ihn zu dem Entschluß, eine eigene Abhandlung über die arabische und kufische Schrift zu verfassen und er fügte derselben verschiedene Stellen aus dem Koran und aus alten Inschriften bei, die er mit Anmerkungen versah.

Schulzes Ansehen als Orientalist und Kunsthistoriker wuchs zufolge seiner zahlreichen gelehrten Arbeiten auf diesem Gebiete sehr bedeutend und so hatte er eine wenn auch kleine Schar eifriger Schüler, die sich diesem Wissenszweige widmeten, um sich versammelt.

Unter diesen Schülern Schulzes leuchtet sogar ein Name auf, der später auf dem Gebiete der Kunstgeschichte als der eines Bahnbrechers gefeiert wurde: Johann Joachim Winckelmann. Dieser (geboren 1717, gestorben 1768) bezog zu Ostern 1738 die Universität Halle, wo er sofort zu den eifrigsten Zuhörern Schulzes zählte. Dieser also war es, der den um die Kunstgeschichte und das Studium der Antike später so berühmt gewordenen Archäologen und Kunsthistoriker, der als der Begründer der Kunstgeschichte des Altertums gilt, in diese Wissenschaft einführte.

Inzwischen gab Schulze eine deutsche Übersetzung der die zweckmäßige Ernährung des Menschen oder Diätetik betreffenden Dissertationen Hoffmanns heraus unter dem Titel: „Gründliche Anweisung, wie ein Mensch vor dem frühzeitigen Tod und allerhand Krankheit durch ordentliche Lebensart sich verwahren könne." (9 Bände, Halle 1725 bis 1728). Im Anhange zu dem von Hoffmann im Jahre 1741 herausgegebenen Büchlein über Kinderkrankheiten: „Tractatus de morbis infantum praecipuis", schrieb Schulze eine Lebensbeschreibung Hoffmanns unter dem Titel: „Commentarius de vita Friderici Hoffmanni, Auctore Joanne Henrico Schulze, Philosophiae ac Medicinae Professore publico."

Er setzte aber auch seine Studien über die Geschichte der Medizin bei den alten Griechen und Römern fort und gab ein gedrängtes Lehrbuch: „Compendium historiae medicinae a rerum initio ad Hadriani Augusti secessum", Halle 1742, und „Dissertationum academicarum ad medicinam ejusque historiam pertinentium", fasc. I, Halle 1743, heraus. Es ist bemerkenswert, daß Schulze der erste war, der unter dem Titel „Malabarische Medizin" über die alte indische Heilkunst näheres mitteilte, und zwar auf Grund von Nachrichten, die er von seinem Freunde, dem dänischen Missionär J. E. Grundler, erhielt.

Im Jahre 1742 starb Hoffmann. Nach seinem Tode rückte Schulze erst völlig in die medizinische Fakultät ein, wo er seines großen Lehrers Lebenswerk fortzusetzen bemüht war. Er schrieb auch die Biographie Hoffmanns zu der Genfer Folioausgabe seiner Werke, welche aber nicht identisch ist mit dem vorhin erwähnten „Commentarius de vita Friderici Hoffmanni".

Schulze disputierte oft über wissenschaftliche Themen und besorgte die akademischen Abhandlungen derjenigen, welche die medizinische Doktorwürde erlangen wollten; er hatte Anteil an etwa hundert unter seinem Vorsitze erschienenen Dissertationen.

So erschien unter Schulzes Mitwirkung von dem Responsenten J. Chr. Heinz im Jahre 1739 eine Abhandlung über die Haselwurz (Asarum europaeum) unter dem Titel „Dissertatio de Asaro". Die grünlichbraunen Blüten, die Blätter und der kriechende Wurzelstock dieser auch in unseren Gegenden häufigen Frühlingsblume besitzen einen sehr aromatischen Geruch und starke arzneiliche Wirkung. Das Asarum war schon Plinius und Dioscorides bekannt, nach denen die beste Art im Pontus und in Phrygien vorkommen sollte. Die medizinische Wirkung der Pflanze war bei den alten Ärzten sehr geschätzt. Man verwendete sie gegen die Wassersucht als harntreibendes Mittel, ferner

als Brech- und Purgiermittel. Es war schon damals bekannt, daß beim Destillieren der Pflanze mit Wasser ein wirksamer Bestandteil (unser „Asarin" oder der Haselwurzkampfer) überging, der ebenso wie der starke wässerige Aufguß sehr brechenerregend wirkt, während Abkochungen nur purgierend wirken, weil der größte Teil der emetischen Bestandteile sich verflüchtigte. Gemäß dieser Erfahrungen wurde von den alten Ärzten auf die Art und Weise der Bereitung der Heilmittel aus der Haselwurz großer Wert gelegt und man benützte Destillate mit Wasser, Extrakte, verschiedene asarumhaltige, komplizierte Latwerge, je nach der beabsichtigten Wirkung. Auch wurden Abkochungen der Haselwurz mit Wein und Honig verordnet. Das Asarum war eines der gebräuchlichsten Brechmittel zur Zeit Schulzes, bis es in der neueren Zeit durch die Ipekakuanha verdrängt wurde. In der genannten Dissertation über das Asarum nimmt der historische Teil einen großen Raum ein.

In ähnlicher Weise erschienen unter Schulzes Einflußnahme zahlreiche gelehrte Abhandlungen über die medizinische Anwendung der Koloquinten, der Opiate, über die florentinische Iriswurzel, die Flußkrebse, die Steinkur, die Blattern, den Rheumatismus und über die Heilung des Wechselfiebers bei den Alten. Ferner schrieb Schulze über Boerhaaves „Aphorismen über das Erkennen und die Heilung von Krankheiten", bearbeitete eine vermehrte Ausgabe des vom holländischen praktischen Arzt und Schriftsteller Steven Blankaart (Blancardius) im Jahre 1679 herausgegebenen „Medizinischen Lexikons" und schrieb über das Oleum vitri dulci (das versüßte Vitriolöl), ein durch Destillation von Vitriolöl (Schwefelsäure) und Weingeist hergestelltes, Äthyläther enthaltendes Produkt, das auch den Hoffmannschen Tropfen (siehe Seite 9) zugrunde liegt, dann über die Anwendung der Chemie auf den menschlichen Körper (vergleiche das Literaturverzeichnis).

Indem er nun immer studierte, las, schrieb, arbeitete und lehrte, zog er sich immer mehr in seine Studierstube zurück, wurde menschenscheu, hielt sich lieber bei den Büchern als bei den Kranken auf, verzichtete schon lange auf den Erwerb durch ärztliche Praxis und zog vor, in den bescheidenen Verhältnissen seines Amtes zu leben, um sich ganz seiner Wissenschaft und seinen Sammlungen widmen zu können. Er überarbeitete sich aber so sehr und schwächte seine Gesundheit in so hohem Grade, daß man ihn krank von einer Inaugural-Disputation heimführen mußte, an welcher er als Dekan der Fakultät teilgenommen hatte. Er zog sich daraufhin vom Lehramte zurück und wollte seine Gesundheit durch Bäder in den salinischen Eisenquellen des benachbarten

merseburgischen Städtchens Lauchstädt herstellen. Seine schwere Erkrankung war aber schon zu weit vorgeschritten und so starb Schulze am 10. Oktober 1744 im Alter von 57 Jahren, tief beklagt von der Gelehrtenwelt, von den Studierenden und von seiner Familie. Er hinterließ seine Frau Johanna Sophia, einen Sohn Johann Ludwig und drei Töchter; eine derselben war mit seinem ehemaligen Schüler: Doktor Christoph Carl Strumpff verheiratet. Als Nachfolger Professor Schulzes wurde Andreas Elias Büchner (siehe Seite 3) als Professor der Medizin und der Physik an die Universität in Halle berufen.

Nach dem Tode Schulzes wurde zu seinem Andenken eine Denkmünze geschlagen, was Hirsch in seinem „Biographischen Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker" (5. Band, 1887) erwähnt. Diese Medaille ist äußerst selten geworden und findet sich weder an der Universität in Halle noch an der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher vor. Wohl aber befindet sich ein Abguß in Blei von dieser alten Erinnerungsmedaille mit dem Bildnis Schulzes in Wien in der großen Sammlung von Medaillen berühmter Mediziner, die von dem Triester Sanitätsrat Dr. J. Brettauer in Triest gesammelt und unter dem Titel „Medicina in nummis" der Wiener Universität testamentarisch hinterlassen wurde. Der obenstehende Lichtdruck zeigt diese Medaille in genauer Nachbildung.



Die sehr reichhaltige und wertvolle Bibliothek Schulzes ließen seine Erben im Mai 1745 öffentlich versteigern; die Vorrede zum Auktionskatalog hatte Jacob Baumgarten, der ein Freund der Schulzeschen Familie war, geschrieben (siehe Literaturverzeichnis).

Da Schulze einen Teil des Einkommens seines Amtes nicht nur für seine Bibliothek, sondern auch für seine Liebhaberei des Sammelns von alten Münzen und Medaillen verwendet hatte, hinterließ er außer einer Anzahl von Manuskripten eine sehr wertvolle Münzensammlung. Seine Erben verkauften sie dem Geheimen Kabinettsrat Eichel für etwa zweitausend Taler. Gemäß dem Vermächtnis dieses zweiten Besitzers gelangte dann die Sammlung an die Universität Halle, um daselbst unter der Aufsicht des akademischen Senats unter dem Namen „Schulzesches Münzkabinett" zum Besten der studierenden Jugend, die sich in der Kenntnis der Münzen üben wolle, unzertrennt zu bleiben. Die Sammlung, die zunächst in der Universitätsbibliothek aufbewahrt wurde, bildet jetzt den Grundstock einer größeren Münzensammlung, die im archäologischen Museum der Universität Halle aufgestellt ist.

M. G. Agnethler veröffentlichte in den Jahren 1750 und 1752 eine Beschreibung des Schulzeschen Münzkabinetts (vier Teile, Halle).

Das hinterlassene Manuskript Schulzes: „Anleitung zur älteren Münzwissenschaft" wurde von seinem Sohne Johann Ludwig Schulze, der im Jahre 1765 Professor der morgenländischen Sprachen, 1769 Professor der Theologie an der Universität Halle wurde und 1799 starb, im Jahre 1766 in Halle a. d. S. herausgegeben.

Der zweite Teil der vorhin erwähnten „Geschichte der Medizin" kam leider nie heraus. Nach Schulzes Tod fand man zwar etwas davon unter seinen Papieren, es war jedoch nichts Vollständiges. Aber sonst war ein reicher literarischer Nachlaß Schulzes vorhanden, der meistens medizinische und chemische Themen sowie die Münzwissenschaft zum Gegenstand hatte. Für die Vielseitigkeit Schulzes ist es bezeichnend, daß er auch ein Manuskript über den Unterricht in der Musikkomposition hinterlassen hatte.

Mit der Herausgabe des medizinisch-chemischen Teiles der hinterlassenen Schulzeschen Schriften betrauten die Erben Schulzes seinen ehemaligen Schüler und Schwiegersohn Strumpff. Das Schulzesche Manuskript über das Schreiben ärztlicher Rezepte gab Strumpff unter dem Titel: „Libellus memorialis de formulis praescribendis", Halle 1746 heraus. Später wurde es zu Berlin zum Gebrauche für die Studierenden an dem von König Friedrich Wilhelm I. in Berlin gegründeten „Collegium medico-chirurgicum" ins Deutsche übersetzt und erschien unter folgendem Titel: „Kurze Anweisung zum Rezeptschreiben für die Zuhörer des königl. preußisch. Collegii Medico-Chirurgici", Berlin 1760. Ferner gab Strumpff die Schulzeschen Schriften: „Therapia generalis", Halle 1747, sowie „Historia anatomicae spec.". 1, 2, 1754, heraus.

Unter den im Nachlasse Schulzes gefundenen Schriften ist für uns ein vollständig abgeschlossenes Werk chemischen Inhaltes, das zur Einführung in das Studium der Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Arzneiwissenschaft dienen sollte, von ganz besonderem Interesse. Das Manuskript führte den Titel „Chemische Versuche" und wurde als Buch ein Jahr nach dem Tode Schulzes von Strumpff im Verlag des Hallenser Waisenhauses herausgegeben.

Schulze gebrauchte in diesem Büchlein „Chemische Versuche" in ausgedehntem Maße die in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts in den Kreisen der Chemiker, Ärzte und Apotheker üblichen Signaturen und Symbole, die ihren Ursprung bei den Alchimisten hatten und mannigfachen Varianten unter-

worfen waren, wie man dies aus dem Vergleiche der chemischen Symbole in dem Werke „Basilica Chimica“ des Crollius vom Jahre 1608 ersehen kann (siehe J. M. Eder, „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie“, 1913, Seite 51). Am Schlusse der „Chemischen Versuche“ teilt Schulze ein Verzeichnis der von ihm gebrauchten chemischen Zeichen mit, deren Kenntnis zum Lesen des Büchleins notwendig ist; da dies aber auch für die Geschichtsschreibung der Chemie von Wert ist, wird dieses „Register der gebräuchlichsten chemischen Zeichen“, ebenso wie die Erklärung der damals üblichen Apothekergewichte im Anhange in getreuer phototypischer Reproduktion wiedergegeben.

Das Werk fand vielen Beifall, so daß es mehrere Auflagen erlebte. Die erste Auflage von Schulzes „Chemischen Versuchen“ erschien in Halle 1745, die zweite Auflage 1757. In dieser Schrift kam Schulze unter anderem nochmals mit Nachdruck auf seinen schon erwähnten Versuch mit dem silberhältigen „Scotophorus“ zurück (siehe Seite 29).

Im nachstehenden wird nach dem Urtexte der ersten Auflage der „Chemischen Versuche“ vom Jahre 1745 (nicht „vom Jahre 1746“, wie Fritz, siehe Seite 34, irrtümlich anführt) zitiert, welche älteste, sehr selten gewordene Ausgabe sich in der Bibliothek der Universität Erlangen befindet, deren Bibliotheksdirektion das Büchlein dem Verfasser freundlichst zur Einsicht übersandte. Es führt den Titel:

„D. Joh. Heinr. Schulzens / weiland der Artzney-Kunst, wie auch der / Beredsamkeit, Alterthümer und Welt-Weis- / heit Professorius auf der Königl. Preussischen Universität Halle, / Mitglieds der Kayserlichen - Carolinischen, Russi- / schen, und Königl. Preussischen Societäten / der Wissenschafften / Chemische / Versuche / nach dem eigenhändigen / Manuscript des Herrn Verfassers / zum Druck befördert / durch / D. Christoph Carl Strumpff. / Halle, / in Verlegung des Waysenhauses, 1745.“

In der Vorrede erwähnt Strumpff, daß er „den Druck nach dem eigenhändigen Manuskript des wohlseeligen Verfassers, ohne das geringste zu ändern, besorget“. Schulze beabsichtigte in seinen „Chemischen Versuchen“ einen Leitfaden und Lehrbehelf für Chemie zu geben, wobei er sich auf den Standpunkt der Stahlschen Phlogiston-Theorie stellt. Er beschreibt zunächst die Salze, das Antimon, das Quecksilber und andere Metalle, die Säuren usw. Er erwähnt im § 148, daß man die rohe Salpetersäure durch Auflösen von etwas Silber (vom Chlorgehalte) reinigen könne, wobei sich ein weißer Bodensatz (Chlorsilber) bildet; gießt man die klare Salpetersäure ab, so enthält sie (wie

Schulze erwähnt) wohl etwas Silber (Silbernitrat), ist aber dann gut geeignet zur Trennung des Silbers vom Gold; solche Salpetersäure nennt Schulze „präzipitiertes Scheidewasser".

Im § 151 kommt Schulze auf die von ihm im Jahre 1727 entdeckte Lichtempfindlichkeit der Silbersalze zu sprechen, welche wir im Wortlaute des Originals wiedergeben:

„§ 151. Wenn aufgelöset Silber auf die Haut, auf Holz und Knochen kömmt, und an die Sonnenstrahlen geleget wird, entsteht eine schwartze Farbe. Man kann das ⥱ tirte Aq. Fort. mit gemeinem ▽ diluieren, darnach Kreyde damit anmachen, und den Sonnenstrahlen exponiren, so wird sich die Veränderung der Farbe sichtlich zeigen. Wobey zweyerley merckwürdig ist. 1) Daß es hiebey nicht auf die Wärme ankomme: dieweil auch das stärckeste Küchen-Feuer keine Veränderung der Farbe macht. 2) Daß es die Sonnenstrahlen nicht allein denn thun, wenn sie directe drauf fallen, sondern auch, wenn sie durch einen Spiegel, oder nur durch eine weisse Wand drauf geworffen werden.

Dieses Experimentum scotophorum scheinet in meinen Augen gar nachdencklich. Zum wenigsten dienet es zu einem handgreifflichen Beweiß, daß das Sonnenlicht, als Licht, Wirckungen habe, die von der Wärme independent sind: worauf meines Wissens die Physici bisher nicht reflectiret haben."

Schulze pflegte zahlreiche alchimistische Symbole für die chemischen Substanzen und Manipulationen anzuwenden. In dem vorstehenden Texte bedeutet das Symbol ⥱ so viel wie präzipitieren = fällen, niederschlagen, Aq. Fort. = aqua fortis = Salpetersäure oder Scheidewasser, in unserem Falle = präzipitiertes Scheidewasser = silbernitrathältiges Scheidewasser. Das Symbol ▽ bedeutet Wasser; gemeines ▽ ist soviel wie Brunnenwasser.

Die oben zitierte Stelle ist insoferne von großem Interesse, als sie neuerlich beweist, daß Schulze die Bedeutung seiner Entdeckung richtig erkannt hat. Für die Prioritätsansprüche Schulzes auf die Entdeckung der Lichtempfindlichkeit der Silbersalze und die Erfindung der Photographie hat diese Stelle aus der posthumen Publikation vom Jahre 1745 dagegen eine viel geringere Bedeutung als die erste Originalmitteilung über den Scotophorus vom Jahre 1727, weil sie nur seine frühere Entdeckung achtzehn Jahre nach dieser bestätigte und mittlerweile der Franzose Hellot im Jahre 1737 die Lichtempfindlichkeit eines mit Silbernitratlösung bestrichenen Papieres entdeckt hatte. Hellot wußte allerdings damit nichts anderes anzufangen, als daß er mit der Silberlösung eine sympathetische Tinte erzeugte, deren Schriftzüge anfangs farblos waren, aber

im Sonnenlicht durch Schwärzung deutlich sichtbar wurden (siehe J. M. Eder, „Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie“, Halle 1913).

Das erste photographische Kopierverfahren mit Silbersalzen hat also Johann Heinrich Schulze im Jahre 1727 erfunden, während erst mehr als hundert Jahre später (1839) die neuzeitliche Photographie mittels der Camera obscura durch die Erfindung Daguerres und Niepces ins Leben trat.

Die Publikation Schulzes über den Scotophorus vom Jahre 1727 wahrt ihm die Priorität der Entdeckung der Lichtempfindlichkeit der Silbersalze und der Erfindung der Photographie in ihrem Uranfange. Die in seinen nachgelassenen „Chemischen Versuchen“ vorgebrachte Wiederholung und Bekräftigung seiner Befunde beweist, daß sich Schulze der Wichtigkeit derselben wohl bewußt war, wenn auch die Physiker lange Jahre darauf nicht achteten, so daß erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts dem hervorragenden deutschen Gelehrten seine historischen Erfinderrechte zuerkannt werden konnten.



ANHANG

VERZEICHNIS DER LITERARISCHEN WERKE JOHANN HEINRICH SCHULZES.

Die zwischen *[]* gesetzten Bezeichnungen bedeuten: *WHB.*: vorhanden in der Wiener Hofbibliothek; *UBW.*: vorhanden in der Universitätsbibliothek in Wien; *UBH.*: vorhanden in der Universitätsbibliothek in Halle a. d. S.; *UBE.*: vorhanden in der Universitätsbibliothek in Erlangen; *LCA.*: vorhanden in der Bibliothek der Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie. Die vollständigen Titel der zitierten Werke von *Will, Will-Nopitsch, Brucker* und *Zedler* siehe auf den Seiten 4, 6, 7 und 8.

1716

Erleichterte griechische Grammatik. Halle 1716; 1720 *[Will-Nopitsch]*; 5. ed., Halle 1724; 6. ed., 1727; 7. ed., 1731; 9. ed., 1738 *[UBH.]*. Der letzte Abdruck erschien ebenda 1805. 8⁰.

Erdman. Friedr. Andreae, Medicinae Doct. und Pract. in Jena Sogenannter Gründlicher Gegensatz Auf das ohnlängst in Halle ausgegebene Gründliche Bedencken und Physicalische Anmerckungen Von dem tödtlichen Dampffe der Holtz-Kohlen etc. Mit einer Vorrede Und kurtzen Anmerckungen Welche Nicht nur den Unfug und Ungrund des Gegensatzes entdecken, sondern zur Erläuterung der Hauptsache viel beytragen werden. In Eil entworffen Von Johann Heinrich Schultzen, Medicinae Candidato. Halle 1716 *[WHB., UBH., UBE.]*.

Der gerettete Friedrich Gladow. Halle 1717. Diese Schrift wird in Jöchers GL. s. v. Gladow irrig dem D. J. C. Frank in Halle zugeschrieben *[Will-Nopitsch]*.

1717

Dissertatio inauguralis de athletis veterum eorumque diaeta ac habitu. Halae 1717. Recepta in fascic. I. Diss. *[UBW., UBH.]*.

Diss. de Elleborismis veterum; resp. Theod. Israel. Halae 1717, 4 Bog. *[WHB.]*. — 2. Aufl., Altdorf 1743 *[Will-Nopitsch]*.

1719

Diss. inaug. de praeparatione ad lectionem veterum medicinae auctorum. 1719 *[Will]*.

Übersetzung vieler die Diät betreffenden Disputationen des Herrn D. Hoffmanns, welche in 5 Theilen, unter diesem allgemeinen Titul heraus sind: Herrn Friedrich Hoffmanns gründliche Anweisung, wie ein Mensch durch rechten Gebrauch der . . . . sein Leben und Gesundheit erhalten solle.

Doch hat er den ersten nicht, wohl aber die vier letzten übersetzt. Hieher gehören auch die vielen Auszüge, Artikel und Anmerkungen, die er in den obgedachten Bibliotheken verfertiget. Die die Medicin betreffen, sind nachmahls aus der Bibliotheca observationum eingerückt in Acta physico-medica Academ. Natur. Curios. 1729, p. 521, 545 *[Zedler]*.

1720

Programm. De περιεργια in anatomes studio vitanda. Halae 1720. 4⁰ *[WHB., UBE.]*.

Oratio inauguralis de iusta anat. studii aestimatione. Altdorf 1720. 4⁰ *[UBW., UBE.]*.

1721

Diss. sistens Historiae anatomicae. Specimen I, 1721 *[UBE.]*; wieder aufgelegt 1723; resp. Joh. Khelle, Georg Nic. Stock *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Progr. ad Anatomen cadaveris feminae ante paucos dies puerperae secandi. Altdorf 1721. 2⁰.

1722

Progr. ad cadaver femininum publice dissecandum. Altdorf 1722. 2⁰.

Diss. de Elaterio, quod ad magnos mortalium usus paretur. 1722. 4⁰.

Diss. qua Mors in olla seu metallicum contagium in ciborum, potuum et medicamentorum praeparatione ac asservatione cavendum indicatur; resp. Joh. Casp. Anhalt. Altdorf 1722 *[UBE.]*; 2. Aufl., Altdorf 1729 *[nicht 1739 wie bei Will-Nopitsch; WHB., UBW.]*.

1723

Diss. de Aloe; resp. Christian. Jacobi. Altdorf 1723, 3 Bog. *[WHB., UBE.]*.

Diss. de missione sanguinis etc. wurde erst 1725 zu Altdorf durch den Licentiat Ern. Emman. Guttorf vertheidiget und kann also nicht schon 1723 herausgekommen seyn *[UBW., UBE.]*.

Progr. ad inaug. Guil. Ern. Foersteri I. I. Scheffleri, Aug. Puchneri, Ioh. Matth. Frauendieneri, Ge. Ephr. Schmidt, Ioh. Albr. Gesneri, Ern. Frid. Iust. Heimreich, Sigism. Maioor. Altdorf 1723. 2⁰ *[Will-Nopitsch]*.

Ad. Frid. Hoffmannum, Consil. Medicum etc. ob filium optimae spei Ernestum Fridericum in ipso adolescentiae flore nuper eheu extinctum graviter lugentem epistola consolatoria I. H. Schulzii, et Friderici Hoffmanni in fratrem optimum totaque sua vita coniunctissimum elegia. Altdorf 1723. 2⁰ *[Will-Nopitsch]*.

Oratio saecularis graeca, welche er den 30. Jul. 1723. gehalten, und zwei griechische Oden, so bei einer vollständigen Musik abgesungen worden, ist abgedruckt in Ch. G. Schwarzii Acta Sacrorum Saecularium, quae — 1723. Celebr. Acad. Altdorf *[UBE.]*.

Nachricht von denen um Altorff befindlichen unter-irrdischen Holzkohlen. Ist abgedrucket in den Breßlauer Kunst- und Natur-Gesch. Versuch XXX, p. 528 ff. und in Will's Gesch. der Stadt Altdorf, p. 161 ff. *[Will-Nopitsch]*.

1725

Progr. invit. ad dissectionem et demonstrationem cadaveris masculini, 1725 *[UBE.]*.

Ob nun gleich vorher schon 5 öffentliche Zergliederungen von Schulze gehalten worden; so hat man doch, weil die Programmata darzu nichts als eine blosse Einladung enthielten, derselben hier nicht gedacht *[Zedler]*.

1727

Progr. invit. ad dissect. et demonstr. cadaveris masc. 1727. 4⁰ *[UBE.]*.

Progr. invit. ad publ. dissect. et demonstr. cadaveris masc. de observationibus anatomicis paucula praefatus. Num. III, 1729. 4⁰ *[UBE.]*.

Diss. de scarificatione balneis, et venaesectione caute adhibendis. Def. Georg Ulr. Schmidt. Altdorf 1727 *[WHB., UBE.]*.

Memoria D. Ioh. Maur. Hoffmanni — — Univers. Alt. quondam Senioris et Facultatis Med. Prof. Prim. meritis consecrata scriptore Alcmaeone. Altdorf 1727. 2⁰. Ist auch in den Actis physico-med. Acad. Nat. Cur. Vol. II, in Append. No. VIII abgedruckt.

Exercitatio philologico-medica de ossibus conferventibus ad illustrationem Celsi lib. VIII. Diss. Altdorf 1727 *[UBH., UBE.]*.

De viperarum usu medico; resp. Christoph. Alb. Mayer. Altdorf 1727 *[WHB., UBE., LCA.]*.

De ossibus conferventibus; def. Georg Leonh. Huth. Altdorf 1727 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

„Observationes“ Nr. CCXX—CCXXXV
in den „Acta Physico-Medica Academiae Caesareae Leopoldino Carolinae I“
vom Jahre 1727:

1. Polypus ἄπους oedematis et exulcerationis cum copioso succi lymphatici effluvio causa. p. 490.
2. De Spiritu vini tartarisato tincturam antimonii non extrahente. p. 494.
3. De efficacia aethiopis mineralis in glandularum colli maxillarum parotidumque tumore inveterato et fistula pone aurem sananda. p. 496.
4. De auris constitutione interna in ove surda. p. 498.
5. De ductu thoracico nova facilique enchiresi inveniendo. p. 500.
6. De pinguedine bubonocelen mentiente. p. 502.
7. Observatio anatomica exhibens sectionem puellae cum hernia umbilicali natae et statim post partum mortuae. p. 502.
8. De femina stillicidio urinae perpetuo laborante. p. 505.
9. De Cavitatibus sive sinibus ossium capitis. p. 507.
10. De aneurysmate verminoso in arteria mesocolica equae. p. 519.
11. Equisetum, abortuum in integro grege crebrorum causa. p. 521.
12. Scabiei retropulsae effectus, cultro anatomico detecti. p. 522.
13. Observata in cadavere trimuli, variis incommodis tota fere vita sua vexati. p. 525.
14. Scotophorus pro phosphoro inventus: seu experimentum curiosum de effectu radiorum solarium. p. 528.
15. De morbo rarissimo exanthematico, chronico, una cum curationis successu ac methodo. p. 533.
16. Paedarthrocace pro luxatione falso habita et frustra curata. p. 539.

1728

Diss. de refectione celeri per alimenta humida; resp. Ferd. Adam Schoder. Altdorf 1728 *[WHB., UBW., UBE.]*.

Historia medicinae a rerum initio ad annum urbis Romae 535 deducta accedunt tabulae aëneae, chronologica et indices copiosi. Lipsia 1728 *[WHB., UBW., UBH., UBE., LCA.]*.

1729

Progr. de versionum abusu rectoque usu. 1729 *[UBE.]*.

1730

Alexandrini Codicis antiquitas vindicatur et novo argumento comprobatur; resp. Io. Aug. Dietelmair. Hal. et Magd. 1730 *[Will-Nopitsch]*.

Observationes philol. de verbo προσκυνειν, disp. 1730 *[UBE.]*.

Observationes bey der Anatomie eines Mutterpferds zu Altdorff. In den Fränkischen Actis erudit. et curios. etc. Th. I, p. 24 bis 26 *[UBE.]*.

Nachrichten von einigen im Fränckischen Creyse befindlichen Arabischen, Türckischen und Persischen Manuscriptis; in eben diesen Actis, Th. II, 426ff., 529ff., 704ff. und 871ff. *[UBE.]*.

1731

Jo. Mauritii Hoffmanni Sciagraphia institutionum medicarum per quaestiones et responsiones designata, ebenda in 8⁰. 12 Bog. *[Zedler.]* Commercii literarii physico-med. Norimbergae, Vol. II, 1731, 1732. 4⁰ *[Will]*.

Unter fremden Namen schrieb er folgende akademische Abhandlungen: De oedemate. De elaterio. (Rec. in fasc. I, Diss.) De viro apoplexia exstincto ob haemorrhoidum inconsulta suppressione. De cavitatibus ossium capitis, earum vera constitutione, usu et morbis. De febre quartana duplici cum hemicrania. De aethiope minerali. De affectibus pruriginosis senum. De polyposis concretionibus variorum in pectore morborum causis. De tinctura antimonii tartarisata. De incontinentia urinae ex partu difficili. De usu bilis primario. De intestinorum mutuo ingressu. De medicamentis antimonialibus. De lumbricis intestino perforato per abdomen egressis. Utrum capiti frigus magis an calor conducat. De valetudine salis coctorum. Historia salis, quod Halae Suevorum coquitur. De primario usu pororum in superficie corporis humani *[Will]*.

1732

Progr. de Artibus mutis ad illustrandum Virgilium Aeneid. XII v. 397. Halae 1732. 4⁰ *[UBE.]*.

Diss. de ictero; resp. Salomon Cellarius. Halae 1732 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Observatio de ebori fossili vero, steht in dem Commercio literario. 1732, p. 405 *[Will-Nopitsch]*.

1733

De vasibus umbilicalibus natorum et adultorum oder von den Nabelgefäszen neugebohrener und erwachsener Menschen. Def. Carol.-Wilhelmo-Sachs. Halae 1733 *[WHB., UBW., UBE.]*.

An umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit in partem negativam resolvitur Worinn gezeiget wird: Daß die Bindung der Nabel-Schnur bey neugebohrenen Kindern nicht unumgänglich nöthig sey; resp. Joannes Carolus Dehmel. Halle 1733 *[WHB., UBW., UBE.]*.

De emphysemate; resp. Carolus Christophorus Pusch. Halae 1733 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De rerum non naturalium ad valetudinem tuendam recto usu. Von dem rechten Gebrauch derer nicht natürlicher Dinge zur Erhaltung der Gesundheit; resp. Daniel Fridericus Ulrich. Halae 1733 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Solemnis gratulatio in nuptias Friderici regni Borussiae principis haeredis. Halae 1733. 2⁰. 1742. 2⁰.

Diss. de Diaeta puerperarum; resp. Joh. Georg Hasfurt. Halae 1733 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De sudore. *[UBE.]* De medicamentorum acidorum natura, viribus et usu. De coena immodice largiori. 1733. Diss. Halae 1733 *[UBE., LCA.]*.

Excursio in antiquitates ad servi medici apud Graecos et Romanos conditionem eruendam. Oder: Was es mit der Knechtschaft der Aerzte bey denen Griechen und Römern vor eine Bewandniß gehabt hat. 8⁰. Halle 1733 *[UBW., UBH.]*. Diese Dissertation ist rezensirt in den Gründlichen Auszügen der theolog. philosoph. und philolog. Disputationen, II. Band, p. 238 u. ff. *[Zedler]*.

Diss. de gulae largiori intemperantis noxa certiori coena immodice. 1733 *[LCA.]*.

1734

Diss. de cauta et circumspecta veneni dati accusatione. An dentur medicamenta, quae calculum in vesica comminuant. De medendi methodo varia pro climatum diversitate. De essentiis officinalibus. Halae 1734 *[LCA.]*.

Diss. de Colocinthide; resp. Jo. Frid. Walther. Halae 1734 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de Temperamentorum existentia, illorumque usu in medicina. 1734. („Ist des Respondentens, Herrn Christian Bernhards von Sanden, Arbeit.“ *Zedler.*) *[UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de vi consvetudinis rationaliter explicanda; resp. Daniel Gottfr. Muller. Halae 1734 *[WHB., UBW., UBH.]*.

Observationes quaedam ad rem athleticam pertinentes; ebend. 1734. $4^1/_2$ Bog. *[Zedler]*.

1735

Diss. de sanguinis humani constitutione naturali et praeternaturali. Car. Jo. Mich. Otto. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*. De vino interdicendis *[UBE., LCA.]*. De cancrorum fluviatilium usu medico. De atrophia *[UBE., LCA.]*. De medico vehementer laudari digno; resp. Georg Schoenfeld *[WHB., UBE., LCA.]*. De persicaria acida Iungermanni; resp. Joh. Heinr. Mücke. Halae 1735 *[WHB., UBE., LCA.]*. De carne ferina; resp. Georg Urban Beltz *[WHB., UBE., LCA.]*.

Diss. de naturae medicatricis in vulneribus persanandis artificio mechanico. 1735 *[UBE.]*.

Diss. de senum diaeta. def. Joh. Daniel Rohr. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de splene canibus exciso et ab his experimentis capiendo fructu. Def. M. D. Deisch. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de medicamentis opiatis officinalibus; resp. Joh. Caspar Isaac. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de cautelis in mensa; resp. Joh. Lange. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de Oleo Vitrioli dulci. Halae 1735. 4⁰ *[UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de Phthisi *[UBE., LCA.]*.

De aegroto asthmatico usu radicis Scillae sublevatus; resp. Carl August Schröter. Halae 1735 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De mechanico naturae medicatricis ..... artificis; resp. Samuel Schaffner *[WHB., UBW., UBE.]*.

1736

Praelectiones de viribus et usu medicamentorum, quae in officinis pharmacopolarum parata praestant, ad dispensatorium Reg. et Elect. Porusso-Brandenburgicum. Norimbergae 1736. 8⁰ *[UBW., LCA.]*. 2. Aufl., Nürnberg 1753 *[WHB., UBE., LCA.]*.

Diss. de sale, corporum mixtorum principio constitutivo; resp. Georgius Wiggers. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., LCA.]*.

De saponis usu medico; resp. Johannes Josephus Ludwig. Halae 1736 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De purgatione copiosa et nimia; resp. Joann. Gottlieb Neumann. Halae 1736 *[WHB., UBW., UBE.]*.

De venaesectione in hydropicis; resp. Christianus Fridericus Hübner. Halae 1736 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De febri catarrhali benigna; resp. Johannes Georgius Burchard. 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., LCA.]*.

De variolis; resp. Joannes Ephraim Francke. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE.]*.

De naturali et praeternaturali menstrui ventriculi constitutione; resp. Gottlieb Purschel. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De mechanico se- et excretionis fundamento; resp. Christoph Gottlob Steckel. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE.]*.

De bile vitiosa; resp. Joachim Fridericus Herwig. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Resolutio casus hysterico epileptici; resp. Joannes Fridericus Roediger. Halae 1736. 4⁰ *[UBW., UBE.]*.

De mechanismo musculorum abdominalium; resp. Johannes Pleenn. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. philologica de tautologia Homeri; resp. Augustus Petrus Bornemann. Halae 1736 *[WHB., UBW., UBH.]*.

De pharmacorum acidulorum praestantia; resp. Christianus Theodorus Wachter. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De solutionis corporum chemiae fundamento; resp. Christianus Ludovicus Aeplinius. Halae 1736. 4⁰ *[WHB., UBW., LCA.]*.

1737

De numis Thasiorum; resp. Augustus Petrus Bornemann. Halae 1737 *[WHB,. UBW., UBE.]*.

Casus aliquot notabiles aegrotorum mente alienatorum aut perversorum; resp. Frider. Wilhelmus Brune. Halae 1737 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De febrium intermittentium curationibus antiquis; resp. Jo. Christianus Randig. Halae 1737 *[WHB., LCA.]*.

De adamante; resp. Johannes Fabri. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De vestitus ratione ad valetudinem; resp. Christianus Ludovicus Wegener. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE.]*.

De fructibus horaeis; resp. Ernestus Fridericus Redtel. Halae 1737 *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De aquis destillatis officinalibus; resp. Christianus Godofr. Liebers. Halae 1737 *[WHB., UBE.]*.

De anatomes ad praxin chirurgicam summa necessitate; resp. Carolus Gottlieb Bogutzky. Halae 1737 *[WHB., UBE.]*.

De mumia; resp. Georgius Bernhardus Hendewerck. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBE.]*.

De tono partium corporis humani; resp. Fridericus Gottlob Kessler. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*.

De nonnullis ad motum globuli e sclopeto explosi pertinentibus; resp. Joann. Gottlob Krüger. Halae 1737 *[WHB., LCA.]*.

De dolore lateris idiopathico et sympathico; resp. Georgius Thomas. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBE.]*.

De rheumatismo; resp. Georgius Gottlieb Steinert. Halae 1737. 4⁰ *[WHB., UBW.]*.

Observationes quaedam ad rem athleticam pertinentes. Diss. Halae 1737. 8⁰ *[UBH., UBE.]*.

Einladungsschrift zu einem Collegio privato über die Münzwissenschafft und die daraus zu erläuternde griechische und römische Alterthümer. 1737 *[Will]*.

Diss. de alimentorum larga ingestione cum ευπεψια ut signo sanitatis. 1737; resp. Joh. Ephraim Schencke *[WHB., UBE.]*.

Eine Rede von der Buchdruckerkunst, als einer hochedlen Gabe GOttes, die dem menschlichen Geschlecht unermeßlichen Nutzen schaffet, der Deutschen Nation aber zum höchsten Ruhm gereichet *[Zedler]*.

1738

Diss. De Medico Physico *[UBE., LCA.]*. De hemicrania. De nimium bonis bonae valetudini periculosis; resp. Joh. Phil. Buddeus *[WHB., UBW.]*. De morborum inconsulta ratione supressorum revocatione. De morbis verni temporis; resp. Franciscus Leop. Riedel *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*. De metallorum analysi per calcinationem *[UBW., UBE., LCA.]*. De loco, quo corpora sana mor-

borum initia facillime suscipiunt. De excretione urinae imminuta et suppressa. 1738 *[UBW., UBE.]*.

De Ventriculi et intestinorum ratione in omni morborum genere habenda; ebend. 1738 *[UBW., UBE.]*.

Diss. de lithiasi sinistro quam dextro reni magis infesto. 1738 *[UBW., UBE.]*.

Diss. de venae sectione praeiudicatae quaedam opiniones expenduntur. 1738 *[LCA.]*.

Diss. de elasticitatis effectibus in machina humana; resp. Phil. Dan. Hoffmann *[WHB., UBW., UBE.]*.

Diss. de femoris ossis luxatione. 1738 *[LCA.]*.

Diss. Antimonii diaphoretici praeparationem naturam et usum sistens; resp. Joh. Christoph Assum. 1738 *[WHB., UBW., LCA.]*.

Diss. inaug. medica qua praeindicatae quaedam de venae sectione opiniones expenduntur. Halae 1738 *[UBW., UBH., UBE.]*.

1739

Examen chemicum radicis scillae marinae; resp. Joann-Gottfrid Meder. Halae 1739. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE.]*.

Diss. De abortu praecavendo. Def. Georg Lud. Mithobius. *[WHB., UBW.]*. De melissa; resp. Georg Daniel Reuss *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*. De pinguedine *[UBE., LCA.]*. De lithon triptico nuper in Britannia publici iuris facto. Def. Georg Lud. Jetzke *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*. De emplastrorum usu et abusu *[LCA.]*. De expectato medicamentorum effectu. De degluitionis mechanismo; resp. Joh. Wilh. Werner *[WHB., UBW., UBE.]*. De chamaemelo; resp. Samuel Herzog *[WHB., UBW., UBH., LCA.]*. De morbis ab excessu motionum corporis *[UBW., UBE.]*. De medicamentorum apparatu compendiario diffusiori anteponendo *[LCA.]*. De utili ac necessaria consideratione ossium recentium *[UBW.]*. De vera indole egregia virtute radicis iridis florentinae. 1739 *[UBW.]*.

Diss. de medicamentorum inexspectato effectu. 1739 *[UBE.]*.

Diss. de Asaro; resp. Joh. Christian Heinz. Halae 1739 *[WHB., LCA.]*.

Diss. de curatione laudabili et vituperabili. 1739 *[UBW.]*.

Diss. de antiquitate Codicis Alexandrini; resp. Auct. Io. Aug. Dietelmair. 1739. Wieviel Schulze an dieser gelehrten Arbeit des Respondenten Theil habe, ist in Wills Nürnbergischem Gelehrten-Lexicon, I. Teil, p. 253, angezeiget worden. *[Will.]*

Decas observationum Bibliothecae novissimae inserta, quae agunt.
a. de Alxindo.
b. de Errore Broweri circa lac Andreae.
c. de loco Paulino 2 Tim. II, 26.
d. de Nic. Antonii Bibliotheca Hispana passim truncata vel depravata.
e. de occasione errandi ex litteris P. et F. nominibus praepositis.
f. de lingua Arabica ab Hispanis neglecta, Ebraea paucis exculta.
g. de Equiseto, abortuum in integro grege crebrorum causa.
h. de Experimentis in corporibus vivis capite damnatorum licitis.
i. de Monumento antiquitatis typographiae Basileensium.
k. de Scabiei retropulsae effectu.

Herm. Boerhave aphorismi de cognoscendis et curandis morbis, cum ejusdem libello de materia medica et remediorum formulis. Halae 1739. 8⁰ [siehe *UBW.*: 1710, 1722, 1727, 1728].

Stephani Blancardi lexicon medicum, auctum et emendatum. Halae 1739. 8⁰.

Stephani Blancardi (= Steven Blankaart), Lexicon medicum graecolatinum, in quo termini totius artis medicinae definiuntur et circumscribuntur. Amsterdam 1679. 8⁰. Mit Zusätzen und Verbesserungen von J. H. Schulze, unter dem Titel: Stephani Blancardi, Lexicon medicum renovatum etc. Halae 1739. 8⁰; ibid. 1748. 8⁰ [*UBH.*]. Loewen 1754. 8⁰ [*UBW.*].

1740

Diss. De lumbricis effractoribus. Def. Burchard Heinr. Behrens [*WHB., UBW., UBE.*]. De raucitate [*UBW., UBE.*]. De frigore eiusque effectibus in corpore humano [*UBW.*]. De prolapsu intestini recti pro tuberculis haemorrhoidalibus perperam habito. De oleo olivarum. 1740 [*UBW., UBE.*].

Solennis oratio in obitum Friderici Wilhelmi R. B. Halae 1740. 2⁰ [*Brucker*].

Commentarius de vita Frid. Hofmanni, cum separatim editus, Halae 1740, 4⁰, tum splendidae operum Hofmanni editioni Genevensi praemissus [*UBE.*].

Commentarius de vita domini Friderici Hofmanni, med. prof. . . . Halae 1740. 4⁰ [*UBW., UBH., UBE.*].

Diss. de cutis exterioris morbis, ebenda 1740. I Alph. 9 Bog. Davon der Respondent, Herr Christian Bernhard von Sanden, aus Königsberg, der Verfasser ist, als der solche unter ihm bey Erhaltung des Doctor-Huts öffentlich vertheidiget hat [*WHB., UBW.*].

Abhandlung von der Steinkur durch innerliche Arzneyen überhaupt und insonderheit von der neulich bekannt gewordenen Englischen; welcher beygefüget worden Alex. Monros zwo Versuche vom künstlichen Einsprützen und Conserviren wohl präparirter Theile; aus dem Englischen übersetzt durch Joh. Benj. Wolffrum. Frankfurt 1740 *[WHB., UBE., LCA.]*.

Diss. de febrium malignarum indole et curatione. 1740 *[UBW.]*.

Diss. de spasmo dolorifico saepius remedio quam morbo. 1740 *[UBW.]*.

1741

Diss. De fonticulis caute occludendis. Def. Ernst Gotthilf Burghardt *[WHB., UBW., LCA.]*. De inflammationum curationibus variis *[UBW., UBE.]*. De suffimentis. Def. Christian Gottlob Wollstein *[WHB., UBW., UBE., LCA.]*. De experimentis medicis, maiori auspicio captis. Def. Joh. de Koldum *[WHB., UBW., LCA.]*. De corporis hum. momentaneis alterationibus earumque causis *[UBW.]*. De auditu difficili. 1741 *[UBW., LCA.]*.

Diss. de Dea Victoria et ara Deae in curia Iulia. Def. Christian Rose. Halae et Magd. 1741 *[WHB.]*.

Commentarius de vita Friderici Hoffmanni; resp. Fridericus Hoffmann, Tractatus de morbis infantum praecipuis. Basileae 1741. 8⁰ *[WHB., UBE.]*.

Vgl. Hoffmann, Friedr.: Gründliche Abhandlung von den fürnehmsten Kinder-Krankheiten. Nebst dessen Lebens-Lauf, von Jo. Heinr. Schulzen. Frankfurt und Leipzig 1741. 8⁰ *[UBE.]*.

1742

Compendium historiae medicinae a rerum initio ad excessum Hadriani Augusti. Subiuncta est Renati Moreau, Doct. Med. Paris. dialexis de missione sanguinis in pleuritide. Halae 1741 *[UBE.]*; 1742. 8⁰ *[WHB., UBW., UBH., UBE., LCA.]*.

Diss. de hydrope pectoris saccato; resp. Anton Senger. Halae 1742 *[WHB., UBW.]*. De salubritate. De vomitu et vomitionibus. De febre lenta et hectica; resp. Christian Esaias Seebode. Halae 1742 *[WHB., UBW.]*. De mercurialium usu in febre quartana curanda *[LCA.]*. De variolis. 1742 *[UBW.]*.

Diss. de Iliacae passionis causis et curatione; resp. Joh. Carl Wilh. Moehsen. 1742 *[WHB., UBW.]*.

Diss. de paraphrenitide; resp. Andreas Christian Bezel. 1742 *[WHB., UBW.]*.

Diss. de variolis nuper quaesita aliqua expenduntur. L. Carol. Wilh. Frauendorff. 1742 *[UBW.]*.

Diss. de chemiae ad corpus humanum applicatione. 1742 *[UBW., UBE., LCA.]*.

Diss. de febribus tradens generalia. 1742 *[UBW.]*.

Diss. de ad cordis motum et circulationem sanguinis pertinentibus nonnullis. 1742.

Diss. de lacte. 1742 *[UBW.]*.

Diss. in medicina et chirurgia errores quidam haud vulgares commonstrantur. 1742 *[UBW.]*.

Diss. de Lilio Convallium; resp. Gottfr. Christoph Mossdorf. Halle 1742 *[WHB., UBW.]*.

Diss. de abscessibus; resp. Martin Goldbeck. 1742 *[WHB., UBW.]*.

Diss. ad Medicinam et antiquitates pertinentium, nunc recognitarum et ample auctarum fasciculus I. Halae 1742. 4^0.

Vgl. Hoffmann, Jo. Maur.: Sciagraphia institutionum medicarum curante Jo. Henr. Schulze. Halae et Lipsiae 1742. 8^0 *[UBE.]*.

1743

Diss. academicarum ad medicinam eiusque historiam perbinentium fasciculus primus. Halae 1743 *[UBW., UBH., UBE., LCA.]*.

Diss. de affectibus pruriginosis. De auribus manantibus et ulceratis; resp. Joh. Friedr. Jebens *[WHB., UBW.]*. De infante sine cerebro nato. De medicamentis resolventibus praecipue topicis. De granorum Kermes et Coccionellae convenientia, viribus et usu; resp. Joh. Christoph. Fried. Berthold *[WHB., UBW.]*. De hydropis curationibus antiquis; resp. Christian Friedlieb Donner *[WHB., UBW., LCA.]*. De secundinis restantibus. 1743.

D. P. A. Irenicum Numae Pompilii cum Hippocrate. 1743. 8^0 *[Will]*.

1744

Diss. de rubo idaeo officinarum; resp. Joh. Aug. Meyer *[WHB., UBW.]*. De morsu canis rabidi. De Ipecacuanha Americana. 1744 *[UBW.]*.

Diss. ad camphoram nonnulla spectantia sistens; resp. Lud. Weber *[WHB., UBW.]*. 1744.

Odae graecae, in Hier. Freyeri fasciculo.

Brucker: „Was der Selige angefangen und herauszugeben vorgehabt — ist so wichtig, daß die Anzeige davon auch nicht zu übergehen ist." Es bestehet aber in folgenden:

Plutarchi vitae parallelae ex Graeco in Germ. sermonem studiose translatae, cum perpetuis notis res antiquarias, geographiam et historiam praecipue illustrantibus.

Nicandri theriaca et alexipharmaca, cum scholiaste Graeco et annott. medico-philologicis, ac indice copioso, qui lexici nomen sustinere possit.

Aeliani historiae animalium nova accuratiorque editio.

Cornel. Celsus de re medica, integritati suae restitutus, cum notis et lexico Celsiano.

Geographia literaria, in qua Lusitaniam, Hispaniam, Galliam, Italiam, Helvetiam et Germaniae fere tertiam partem iam absolvit.

Praelectionum ad dispensat. Porusso-Brandenb. emendatior ac locupletior editio. Ob diese Schulzische Arbeit bey der nach seinem Tode vom Hn. Geheimenrath von Büchner 1753 besorgten und oben angezeigten zweyten Ausgabe dieses Buches gebrauchet worden, wissen wir nicht.

Historiae medicinae pars II, ad renascentium usque literarum tempora.

Introductio ad scribendi rationem Arabico-Cuficam, cum conspicuis fragmentis Alcorani, variisque observationibus historicis et criticis.

Fasciculi plures dissertationum acad. quas retractare atque expolire statuit.

MSCtorum Arabicorum in Germaniae bibliothecis s. privatis s. publicis extantium notitia.

Siehe: Bai. vit. med. Götte, 1. 2. und 3. Theil. Elogium I. H. Schulzii a D. Frid. Wideburgio. Bruckers Bilder-sal, 4tes Zehend, GL.

1745

Bibliotheca Jo. Henrici Schulze. d. XVII. mensis Maii 1745, solenni auctionis lege distrahenda . . . accedit praefama. Sigism. Jac. Baumgarten. Halae. 8⁰ *[UBH., UBE.]*.

Nach seinem Tod gab sein Tochtermann D. Christoph Carl Strumpff folgende Schriften Schulzes aus dessen Nachlaß heraus:

Chemische Versuche nach dem Manuskript. Halle 1745. 8⁰ *[UBE., LCA.]*; 2. Aufl. 1757 *[Poggendorff]*. Angeblich 3. Aufl. 1778.

1746

Libellus memorialis de formulis praescribendis editus curante C. C. Strumpff. Halae 1746. 8⁰ *[WHB., UBH., UBE.]*. Wurde zu Berlin in das Deutsche übersetzt und kam heraus unter dem Titel: Kurze Anweisung zum Receptschreiben für die Zuhörer des Kön. Preußisch. Collegii Medico-Chirurgici. Berlin 1760. 8⁰. *[Will-Nopitsch]*.

Theses de materia medica in usum auditorum editae, a C. C. Strumpffio. Halae 1746. 4⁰ *[WHB., UBW., UBE.]*.

Therapia generalis edita a Christ. Carol. Strumpffio. 1746 *[UBE.]*.

Numophylacium Schulzianum perpetuo commentario illustratum, a M. G. Agnethlero. P. I. Lipsia 1746. 4⁰ *[UBW.]*.

Zwo kurze Nachrichten vom Schulzischen Münz-Cabinet von M. G. Agnethler. Halle 1746. und 1750. 4⁰.

1747

Pathologia specialis edita a Christ. Carol. Strumpffio. 1747. 8⁰ *[UBW., UBE.]*.

Chirurgia, in usum auditorum edita a C. C. Strumpffio. Halae 1747. 8⁰ *[WHB., UBE.]*.

Phisiologia medica edita usui praelectionum academicarum a C. C. Strumpff. Halae 1747. 8⁰ *[WHB., UBE.]*.

Pathologiae specialis appendix de morbis mulierum et infantum, edita a Chr. Carl Strumpff. Halae 1747 *[WHB., UBW., UBE.]*.

Therapia generalis. Halae 1747. 8⁰. in usum academicarum praelectionum. *[WHB., UBW., UBE.]*.

Pathologia generalis exposita a Christ. Carol. Strumpffio. Halae 1747. 8⁰ *[UBE.]*.

1750 (1752)

Beschreibung des Schulzischen Münz-Cabinets von M. G. Agnethler. 4 Theile. Halle 1750 und 1752. 4⁰.

1751

Commentatio de rarioribus thesauri Schulziani numis a M. G. Agnethlero. Halae 1751. 4⁰.

1754

J. H. Schulze, Historia anatomicae subtituto: E. G. Kurella, Fasciculus Diss. rariorum ad historiam medicinae speciatim anatomes spectantium. Berol. 1754. 8⁰ *[UBH.]*.

1760

Observatio de nummis Romanis, in quibus S. C. et Ex. S. C. notatum legitur. Johann-Ludwig Uhl. Sylloge nova epistolarum varii argumenti. Norimbergae 1760. 8^0. Vol. 4 *[UBW., UBE.]*.

1766

Anleitung zur älteren Münzwissenschaft, worin die dazu gehörigen Schriften beurteilt und die Altertümer aus Münzen erläutert werden; zum Druck befördert von (seinem Sohn) Joh. Ludwig Schulze. Halle 1766. 8^0 *[UBH.]*.

Auch soll er — nach Forkels Literatur der Musik — ein Manuskript über den Unterricht in der Composition hinterlassen haben *[Will-Nopitsch]*.

REGISTER DER CHEMISCHEN ZEICHEN IN SCHULZES BUCH „CHEMISCHE VERSUCHE".

Acetum - - - -	🜊
— diſtillatum - -	🜋
Aer - - - - -	🜁
Aes - - - - -	♀
— uſtum - - - -	🜧
— viride - - - -	🜨
Alembicus - - - -	XX
Alumen - - - -	O
Amalgama - - - -	$\overline{\text{aaa}}$
Ana - - - - -	$\overline{\text{aa}}$
Antimonium - - -	♁
Aqua - - - -	🜄
— fortis - - -	🜅
— regia - - - -	🜆
Arena - - - -	🝗
Amphora - - - -	🝬
Argentum ſ. Luna - -	☽
— vivum ſ. mercurius	☿
Arſenicum - - - -	🜺
Auripigmentum - - -	🜽
Aurum ſ. Sol - - -	☉
Balneum - - - -	B
— mariae - - -	MB
— vaporis - - -	VB
Borax - - - -	🜼
Calx - - - - -	C.
Calx viva - - - -	🝐
Calcinare - - - -	🝐inare
Camphora - - - -	🝬
Cancer - - - -	♋
Caput mortuum - - -	🜎
Cera - - - - -	🝊
Cineres - - - -	🝗
Cinnabaris - - - -	🜍
Cornu Cervi - - -	C.C.
Cucurbita - - - -	🝥
Cuprum ſ. Venus - -	♀
Crucibulum - - -	🝧
Deſtillare - - - -	♌
Detur ſignetur - - -	D. S.
Dies - - - - -	🝯
Drachma - - - -	ʒ
Ferrum ſ. Mars - - -	♂
Hora - - - - -	🝮
Hydrargyrum - - -	☿
Ignis - - - - -	🜂
Jupiter - - - -	♃
Libra ſ. Pondo - - -	℔
Luna - - - - -	☽
Manipulus - - - -	M.
Mars - - - - -	♂
— pilularum - - -	MP

Menſis	⊠
Menſura	M
Mercurius	☿.
— ſublimatus	☿🝞
— praecipitatus	☿🝟
Miſce	M.
— fiat	M. F.
Nitrum	🜕
Nox	P
Oleum	🝆
Plumbum ſ. Saturnus	♄
Phlegma	🝁
Pulvis	🝨
Praecipitare	🝟
Pars	P.
Partes aequales	P. aeq.
Pugillum	P.
Quantum placet	q. pl.
— ſatis	q. ſ.
— vis	q. v.
Quinta Eſſentia	Q. E.
Realgar	🜾
Recipe	℞.
Regulus	🜲
Retorta	🝭
Saccharum	ff.
Sal	🜔
Sal ammoniacum	🜔✱
— commune	🜔c.
— gemmae	♉
— volatile	🜔 Ꭿle
Salpetrae ſ. nitrum	🜕
Scrupulus	℈
Secundum artem	ſ. a.
Semis	ſs
Sigillare hermetice	S. H.
Sol	☉
Spiritus	🝐
— vini	🜋
— — rectificatus	🜋R
Stannum ſ. Jupiter	♃
Stratum ſuperſtratum	S. S. S.
Sublimare	🝞
Sulphur	🜍
Tartarus	🜿
Terra	🜃
Tinctura	🜶
Vinum	V
Unica	℥
Viride aeris	🜨
Vitriolum	🜖
Vitrum	XX
Urina	🝕

ERKLÄRUNG DES MEDIZINISCHEN GEWICHTES.

℔j. = ein Pfund hält zwölf Üntzen

℥j. = eine Untze hat acht Drachmas

℥ſs. = eine halbe Untze hält ein Loth, oder vier Drachmas

ʒj. = eine Drachma ist ein Quentel, hält drey Scrupulos

℈j. = ein Scrupul hält zwantzig Grana

gr j. = ein Granum ist der zwantzigste Theil eines Scrupuli.

HANDSCHREIBEN JOHANN HEINRICH SCHULZES AN A. E. BÜCHNER

Auf nachstehender Tafel IV ist der auf S. 3 erwähnte, in mehrfacher Richtung sehr interessante Brief Schulzes an Andreas Elias Büchner mittels Lichtdruck originalgetreu wiedergegeben, und zwar wurden beide beschriebenen Seiten des Briefes reproduziert.

Die deutsche Übersetzung des in lateinischer Sprache geschriebenen, vom 8. Oktober 1740 datierten Briefes lautet:

„Dem berühmten und erhabenen Herrn Andr. Elias Büchner, dem hervorragenden Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Naturforscher, sendet viele Grüße

Jo. Henr. Schulze.

Was ich voraussagte, ist vollständig eingetroffen. Der treffliche D. D. Albrich ist der Gesellschaft unserer Akademie freudig und mit ebenso großer Bereitwilligkeit beigetreten, als Du auf meine Bitten seiner Aufnahme zugestimmt und ihm das Diplom übersandt hast. Er hat mir sehr freundlich geantwortet, so daß ich sehe, daß dem guten Greise die Ehre sehr willkommen ist. Er hat dem an mich gerichteten Briefe einige Münzen beigelegt, die er teils selbst, teils Freunde von ihm für mich gesammelt haben, darunter die beiliegende, die er mit diesem Briefe Dir zu senden mich beauftragt hat. Ich zweifle daran, daß ich irgend eine Antwort von Dir mit den zurückkehrenden Kaufleuten erhalten werde; denn sie werden die Messe vor Schluß verlassen. Einstweilen habe ich ihm geschrieben, daß ich ihm den von Dir zu erwartenden Brief bei nächster Gelegenheit senden werde. Lieb wäre es mir, wenn Du selbst ihm schreiben würdest, daß ich seine Beobachtungen über die Verbreitung der Pest von 1718—1719 der Bibliothek der Akademie übergeben habe. Ich vergaß

neulich, das Werk zu übersenden. Es ist ein Manuskript von 53 Seiten und wird bei nächster Gelegenheit nebst anderen Abhandlungen, die seit der letzten Sendung hier erschienen sind, Dir zugehen. Hier lebt ein Kandidat der Medizin, der mit unserm Kollegen D. D. Albrich nahe verwandt ist; er will in etwa einem Monat oder nicht viel später in sein Vaterland zurückkehren. Ihm könnten etwaige Briefe mitgegeben werden: ich werde, was Du mir sendest, richtig besorgen. Im übrigen wünsche ich Dir und den Deinen alles Gute. Lebe wohl.

Halle im Magdeburgischen, den VIII. Oktober 1740."

Viro illustri magnifico et excellentissimo
Dom. ANDR. ELIAE BVCHNERO
Academiae Caesareae Naturae Curiosorum
Praesidi gravissimo
S. P. D.
IO. HENR. SCHULZE.

Plane accidit, quod ominabar, vt Excell. D. D. Albrich non minori gaudio ac alacritate ad Academiae nostrae Societatem accederet, quam TV meis precibus promte et beneuole annuisti, atque diploma transmittendum suppeditasti. Respondit mihi admodum benigne, vt plane cognouerim bono seni fuisse honorem gratum. Adiecit mihi destinatis litteris aliquos numos, quos vel ipse vel amici pro me collegerunt; atque inter hos praesentem quem ad TE vna cum his litteris mandauit mittendum. Equidem despero fieri posse vt a TE responsum aliquod cum mercatoribus reuersuris accipiam: abibunt enim ante finitas plene nundinas. Rescripsi autem me, quicquid a TE litterarum accepero proxima occasione missurum esse. Velim ipsi scribas me obseruationes eius de pestilentia 1718. 1719. Coronae grassata bibliothecae Academicae obtulisse. Oblitus sum nuper transmittere. Est MSStum paginis 53. constans. Veniet ad TE proxima occasione cum aliis quae ab vltima missione

REGISTER.

INHALT.

TAFELVERZEICHNIS.